# Mesure Outillage

**Appareil de mesure** ..... ME.2

**Détecteur** ..... ME.12

**Manomètre - Thermomètre** ..... ME.17

**Outillage** ..... ME.21

Vous pouvez commander toutes les références WÖHLER en plus de cette sélection.

# WÖHLER : LE PARTENARIAT AU BÉNÉFICE DU CLIENT

DEVELOPPEMENT CHEZ WÖHLER
La fabrication peut seulement commencer quand la théorie correspond entiérement à la pratique.

CONTRÔLE CHEZ WÖHLER
Dès que le prototype est réalisé selon le principe « RAPID-Prototyping », celui-ci est contrôlé minutieusement.

PRODUCTION CHEZ WÖHLER
Les pièces du système de vidéo inspection sont installées avec haute précision et leur fonction est contrôlée une dernière fois.

SERVICE CHEZ WÖHLER
Dès l'arrivée de l'appareil, son état est controlé. Notre réactivité ainsi que nos délais sont très performants.

## WÖHLER, le 100%gagnant ... Fabrication ALLEMANDE avec SAV FRANÇAIS !

Depuis plus de 70 ans, le nom de WÖHLER est synonyme de qualité et d'innovations dans le domaine des appareils de mesure, des caméras d'inspection visuelles, des appareils de ramonage; destinés à la gestion des locaux, et aux systèmes aérauliques et thermiques.

En conformité avec notre politique internationale de développement, notre filiale FRANÇAISE, basée à TOULOUSE avec son SERVICE APRES-VENTE, est à votre disposition pour toutes informations ; favorisant ainsi une meilleure relation lors de nos échanges.

Pour joindre notre SAV : Tél : 05.62.22.77.31 - Fax : 05.62.27.11.31 - sav@woehler.fr

WÖHLER

NOUVEAU

# WÖHLER Appareil de mesure

## ANALYSEUR COMBUSTION

### Wöhler A 400L$^{FLEX}$ Analyseur de combustion équipé d'une sonde de fumée déportée flexible

2 ANS GARANTIE

✓ Analyse de tous les combustibles
✓ Capacité de la cellule CO: maxi 10.000 ppm
✓ Mesure de tirage
✓ Mesure du CO Ambiant
✓ Mesure de pression gaz
✓ Rendement > 100 %
✓ Mémoire : 100 mesures (noms et numéros clients)

**AVANTAGES:**
✓ Remplacement des cellules de mesure réalisable par soi-même
✓ Écran couleur (OLED)
✓ Ergonomique : utilisation à une seule main
✓ Autodiagnostic et surveillance continu des composants internes
✓ Fixation sûre par aimants intégrés sur socle et écran
✓ Piles standards
✓ Sonde déportée flexible

***Garantie 2 ans excepté sonde de fumée; thermocouple, batteries***

**CARACTÉRISTIQUES:**

✓ *Mesure O2:*
Affichage: % volumétrique par référence aux gaz brûlés secs
Principe de mesure: cellule électrochimique
Gamme de mesure: 0,0...21,0 % vol.
Précision: ± 0,3 Vol-%

✓ *Mesure CO 10.000 ppm:*
Affichage: ppm volumétrique par référence aux gaz brûlés secs
Principe de mesure: cellule électrochimique
Gamme de mesure: 0...10.000 ppm vol., résolution 1 ppm vol.
Précision: ± 40 ppm vol. (< 400 ppm), autrement 10% de la valeur mesurée (H2 < 5% v.m.)

✓ *Mesure de tirage (Tir):*
Affichage: Pascal
Principe de mesure: Membrane semi-conductrice
Gamme de mesure: 0,0...± 110 hPa, résolution 1 Pa
Précision: 3 Pa (< 100 Pa), autrement 3% de la valeur mesurée

✓ *Température des fumées (TF):*
Affichage: °C
Principe de mesure. Thermocouple (NiCrNi) - type K
Gamme de mesure: 20,0°C...800,0°C, résolution 0,1°C
Précision: 0...133°C: ± 2°C
133...800°C: ± 1,5 % de la valeur mesurée

✓ *Température d'air ambiant (TA):*
Affichage: °C
Principe de mesure: Semi-conducteur (SiPTCNi)
Gamme de mesure: 20,0°C...120,0°C, résolution 0,1°C
Précision: ±1°C

✓ *Valeurs calculées:*
PF: Perte par les fumées (en %) en fonction du combustible, et des valeurs moyennes QA (fenêtre 30 s)
RD: Rendement de 0,0...111,0 %
Teneur CO2 en % vol.: Gamme d'affichage 0 – CO2max, résolution 0,1 %
$CO_n$: Teneur CO2 (COnorm) par référence à la valeur d'oxygène de référence en fonction du choix du combustible, préréglage: 0% (fuel et gaz)
Point de rosée: en °C
Indice de noircissement moyen
Indice d'excès d'air: EA en %, Lamda
Quantité de condensat: en kg/m3 gaz ou en kg/l fuel

✓ Température de travail: +5°C....40°C
✓ Température de stockage: -20°C...50°C
✓ Poids: 640 g
✓ Dimensions: 205 x 85 x 220 mm (sans sonde flexible)
740 x 85 x 220 mm (avec sonde flexible)
✓ Longueur câble tuyau: 1700 mm
✓ Longueur sonde de mesure flexible: 540 mm

***Composition de la mallette de transport :***
✓ Wöhler A400 L$^{FLEX}$ avec sonde déportée flexible
✓ 4 batteries
✓ 1 chargeur d'alimentation
✓ 1 imprimante infra rouge avec piles et 1 rouleau de papier
✓ 1 manuel d'utilisation
✓ 1 certificat d'étalonnage
✓ 1 petite mallette plastique

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **Code fabricant :** 7155 Analyseur de combustion A400L$^{FLEX}$ | 901820 |

## ANALYSEUR COMBUSTION

### Wöhler A 400 $^{PRO}$ Analyseur de combustion équipé d'une sonde de fumée déportée rigide

4 ANS GARANTIE

✓ Analyse de tous les combustibles
✓ Capacité de la cellule CO: maxi 4.000 ppm
✓ Mesure de tirage
✓ Mesure du CO Ambiant
✓ Mesure de pression gaz
✓ Rendement > 100 %
✓ Mémoire : 100 mesures (noms et numéros clients)
✓ Evolutif $NO_x$

**AVANTAGES:**
✓ Remplacement des cellules de mesure réalisable par soi-même
✓ Écran couleur (OLED)
✓ Ergonomique : utilisation à une seule main
✓ Autodiagnostic et surveillance continu des composants internes
✓ Fixation sûre par aimants intégrés sur socle et écran
✓ Piles NiMH ou piles standards
✓ Sonde déportée rigide

***Garantie 4 ans excepté sonde de fumée; thermocouple, batteries***

**CARACTÉRISTIQUES:**

✓ *Mesure O2:*
Affichage: % volumétrique par référence aux gaz brûlés secs
Principe de mesure: capteur électrochimique
Gamme de mesure: 0,0...21,0 % vol.
Précision: ± 0,3 Vol-%

✓ *Mesure CO 4.000 ppm:*
Affichage: ppm volumétrique par référence aux gaz brûlés secs
Principe de mesure: capteur électrochimique
Gamme de mesure: 0 ... 4.000 ppm vol., résolution 1 ppm vol.
Précision: ± 20 ppm vol. 10% de la valeur mesurée

✓ *Mesure de tirage (Tir):*
Affichage: Pascal
Principe de mesure: Membrane semi-conductrice
Gamme de mesure: ± 110 hPa, Résolution 1 Pa
Précision: 3 Pa (<100 Pa), autrement 3% de la valeur mesurée

✓ *Température des fumées (TF):*
Affichage: °C
Principe de mesure: Thermocouple (NiCrNi)
Gamme de mesure: 20°C - 800°C
Précision: 0 ... 133°C: ± 2°C; 133 ... 800°C: ± 1,5% de la valeur mesurée

✓ *Température d'air ambiant (TA):*
Affichage: °C
Principe de mesure: Semi-conducteur (SiPTCNi)
Gamme de mesure: 20°C ... 120°C, résolution 0,1°C
Précision: ± 1°C

✓ *Valeurs calculées:*
QA: Perte de gaz brûlés en % en fonction du combustible, aussi valeurs moyennes QA (fenêtre 30 s)
ETA: Efficacité ETA de 0,0...111,0 %
Teneur CO3 en % vol. Gamme d'affichage 0 – CO2max, résolution 0,1 %
COn: Teneur CO2 (COnorm) par référence à la valeur d'oxygène de référence réglage par combustible,
Préréglage: 0% (fuel et gaz)
Point de rosée: en °C
Indice de noircissement moyen
Indice d'excès d'air EA in %
Quantité de condensat: en kg/m3 gaz ou en kg/l fuel

✓ Température de travail: +5°C....40°C
✓ Température de stockage: -20°C...50°C
✓ Poids: 640 g
✓ Dimensions: Instrument: 205 x 85 x 220 mm
✓ Longueur câble tuyau: 1700 mm
✓ Longueur sonde de mesure rigide: 250 mm

***Composition de la mallette de transport:***
✓ Wöhler A400 $^{PRO}$ avec sonde déportée rigide
✓ 4 batteries
✓ 1 chargeur d'alimentation
✓ 1 imprimante infra rouge avec piles et 1 rouleau de papier
✓ 1 manuel d'utilisation
✓ 1 certificat d'étalonnage
✓ 1 cône de serrage acier
✓ 3 filtres d'arrêt d'eau
✓ 150 filtres à ouate
✓ Mallette de transport

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **Code fabricant :** 3177 Analyseur de combustion A400$^{PRO}$ | 901825 |

## Accessoires

| Désignation | | Réf |
|---|---|---|
| **Code fabricant :** 4145 Papier imprimante | x10 | 901821 |
| **Code fabricant :** 2494 Cône de serrage | x1 | 901822 |

| Désignation | | Réf |
|---|---|---|
| **Code fabricant :** 9621 Filtre d'arrêt d'eau | x3 | 901823 |
| **Code fabricant :** 4288 Filtre à ouate | x150 | 901824 |

▶VOUS POUVEZ COMMANDER TOUTES LES RÉFÉRENCES WÖHLER EN PLUS DE CETTE SÉLECTION

# Appareil de mesure WÖHLER

NOUVEAU

## CAMÉRA D'INSPECTION

### Wöhler VIS 240 (Enregistrement intégré)

Caméra numérique couleur conçue pour l'inspection de conduits à partir du Ø 40 mm jusqu'au Ø 150 mm (avec étoile de centrage)
30 mètres de câble renforcé en fibre de verre

**AVANTAGES:**
✓ Câble enrouleur intégré dans la mallette
✓Grand écran 7" TFT pivotant et déportable (maxi 2 m)
✓ Fonction enregistrement intégrée (carte SD)
✓ Tête de caméra couleur (Ø 26 mm) étanche à l'eau jusqu'à 3 bars de pression, 30 m
✓ 30 m de câble semi-rigide en fibre de verre
✓ 1 batterie
✓ 1 bloc d'alimentation secteur
✓ 1 tapis antidérapant
✓ Affichage digital de la distance parcourue
✓ Boule de stabilisation Ø 30mm x 27mm
✓ Lot complet transportable dans une mallette plastique à double parois robuste

**CARACTÉRISTIQUES:**
✓ *Ecran*:
Visuel TFT: 7» / 16:9
Sortie vidéo: signal FBAS
Poids: 400 g
1 x batteries NiMH (12 V ) ou bloc d'alimentation réseau
1 x 120 min = 2 h approx. (indication de la batterie affichée)
✓ *Tête de caméra couleur miniature:*
Type: 1/3» COLOR CCD
Photosensibilité: 0,5 lux
Objectif: f = 2,31 mm, F = 2,4
Angle de vision: 120°
Sources de lumière: 12 LEDs blancs
Protection: étanche à l'eau selon IP 67
Dimensions: Ø 26 mm x 38 mm
✓ *Câble*
Longueur: 30 m
Diamètre: 6,5 mm
✓ *Comptage de longueur*
Affichage digital de la distance
✓ *Enregistrement et mémorisation:*
Mémorisation: Carte SD 2 GB (2 h 30 min d'enregistrement)

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **Code fabricant :** 4118 Wöhler VIS 240 | 901826 |

### Wöhler VIS 340 (Enregistrement intégré)

Caméra numérique couleur conçue pour l'inspection de conduits de fumées et d'air à partir du Ø 60 mm
Canaux d'eaux usées à partir du Ø 70 mm
Cavité, gaines
Machines et système industrielles

**AVANTAGES:**
✓ Câble enrouleur intégré dans la mallette
✓ Grand écran 7" TFT pivotant et déportable (maxi 2 m)
✓ Fonction enregistrement intégrée (carte SD)
✓ Tête de caméra couleur Ø 40 mm orientable (rotation à 360° et inclinaison à 180°)
✓ 20m de câble semi-rigide en fibre de verre
✓ 2 batteries
✓ 1 bloc d'alimentation secteur
✓ 1 tapis antidérapant
✓ Affichage digital de la distance parcourue
✓ 5 coupoles en plastique
✓ câble USB
✓ carte mémoire SD
✓ Lot complet transportable dans une mallette plastique à double parois robuste

**CARACTÉRISTIQUES:**
✓ *Écran*:
Visuel TFT: 7» / 16:9
Sortie vidéo: signal FBAS
Poids: 400 g
2 x batteries NiMH (12 V ) ou bloc d'alimentation réseau (VIS 340)
2 x 120 min = 4 h approx. (indication de la batterie affichée)
✓ *Tête de caméra couleur miniature*:
Type: 1/3» COLOR CCD
Photosensibilité: 0,5 lux
Objectif: f = 2,31 mm, F = 2,4
Angle de vision: 120°
Sources de lumière: 12 LEDs blancs
Protection: étanche à l'eau selon IP 67
Dimensions: Ø 40 mm x 60 mm
✓ *Câble*
Longueur: 20 m
Diamètre: 6,5 mm
✓ *Comptage de longueur:*
Affichage digital de la distance
✓ *Enregistrement et mémorisation:*
Mémorisation: Carte SD 2 GB (2 h 30 min d'enregistrement)

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **Code fabricant :** 4249 Wöhler VIS 340 | 901827 |

## Wöhler FA 320 Anémomètre à hélice

Mesure la vitesse, la température et l'humidité de l'air sur la sortie d'air.
Calcul du débit d´air.

**CARACTÉRISTIQUES:**
✓ *Gamme de mesure:*
Vitesse d'écoul.: 0,3...35 m/s
Débit d'air: 0...99999 m3/min
Température: 20...60°
Humidité relative: 0...100 % h.r.
Point de rosée: 68...70°C
Temp. thermomètre mouillé.: 22...70
✓ *Précision:*
Vitesse d'écoul.: +/ 5% v.m.
Débit d'air: +/ 5% v.m.
Température: +/ 0,6 °C
Humidité relative: +/ 3% h.r. (10...90 % h.r.), autrement 5% h.r.
✓ *Résolution*:
Vitesse d'écoul.: 0,1
Débit d'air: 0,1 (0...9999,9), 1 (10000...99999)
Température: 0,1°
Humidité relative: 0,1 % h.r.
Point de rosée: 0,1°
Temp. thermomètre mouillé.: 0,1 °C
✓ *Dimensions*:
Ventilateur: 170 x 77 x 40 mm
Appareil: 175 x 70 x 33 mm
✓ *Alimentation:* 4 x piles AAA

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **Code fabricant :** 6616 Wöhler FA 320 Anémomètre à hélice | 901828 |

# WÖHLER Appareil de mesure

## Wöhler DM 2000 Manomètre digital

Réglage de la pression gaz sur systèmes de chauffage au gaz
Mesure de la pression différentielle à partir de 1 Pa

**CARACTÉRISTIQUES:**
- ✓ Pression différentielle:
  Gamme de mesure: ± 2 bar
  Précision: < 3 % v. m., dans la gamme < ± 200 Pa meilleur que ± 6 Pa
  Résolution: 1 Pa dans la gamme 125...125 hPa, autrement 10 Pa
- ✓ 1 tuyau caoutchouc - lg 1,5m
- ✓ Temp. de travail: 5° à +50°
- ✓ Poids: 450 g (avec étui de protection)
- ✓ Dimensions: 54 x 165 x 52 mm

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **Code fabricant : 7243** Wöhler DM 2000 Manomètre digital NOUVEAU | 901461 |
| Wöhler DM 2000 Manomètre digital livré en mallette | 901462 |

## Wöhler IR Temp 210 Thermomètre infrarouge

Mesure de la température sans contact sur des surfaces
*(exemple: conduites d'évacuation de gaz brûlés).*

**CARACTÉRISTIQUES:**
- ✓ Gamme de mesure -40...+500 °C
- ✓ Précision: ± 2 °C, ± 2 % v. m.
- ✓ Résolution: 0,1 °C
- ✓ Temps de réponse: 500 msec.
- ✓ Affichage: LC éclairé, à 3 positions
- ✓ Facteur d'émission: 0,30 0,99 à réglage progressif
- ✓ Alimentation: Monobloc 9 V
- ✓ Dimensions: 170 x 80 x 45 mm

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **Code fabricant : 6612** Wöhler IR Temp 210 Thermomètre infrarouge NOUVEAU | 906623 |

## Wöhler DT 310 Thermomètre différentiel

Mesure simple des différences de température de surface (Delta T).
Mesure de la température différentielle sur le départ et le retour d'une chaudière, d'un radiateur...

**CARACTÉRISTIQUES:**
- ✓ Résolution
  K: -200...650 °C 0,1 °C
  640...1370 °C 1 °C
  J: -200...500 °C 0,1 °C
  490...760 °C 1 °C
  T: Gamme de mesure complète 0,1 °C
- ✓ Précision
  K: -200...1370 °C ± 0,3 % v.m. + 0,7 °C
  J: -200...760 °C ± 0,3 % v.m. + 0,7 °C
  T: -200...390 °C ± 0,3 % v.m. + 0,7 °C
- ✓ Alimentation: 1 x pile monobloc 9 V
- ✓ Humidité de l´air de service: 0...85 % RH (non condensante)
- ✓ Dimensions: 181 x 72 x 32 mm

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **Code fabricant : 6622** Wöhler DT 310 Thermomètre différentiel NOUVEAU | 906624 |

## Wöhler RF 220 Thermo hygromètre

Mesure l'humidité de l'air ambiant et la température actuelle et en calcule le point de rosée. Contrôle de commandes de climatisation. Analyse des dommages de construction, des problématiques de moisissures, etc.

**CARACTÉRISTIQUES:**
- ✓ Gamme de mesure
  Humidité relative: 0...100% h.r.
  Température: 10...60
  Point de rosée: 73,4...59,9
  Temp. thermomètre mouillé: 13,4 ~ 59,9 °C
- ✓ Précision
  Humidité relative: +/ 3% h.r. (10...90%) autrement +/ 5% r.F.
  Température: +/ 0,6 °C v.m.

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **Code fabricant : 6615** Wöhler RF 220 Thermo-hygromètre NOUVEAU | 906626 |

## Wöhler HF 220 Hygromètre pour le bois

L'appareil Wöhler HF 220 s'emploie particulièrement pour une évaluation rapide du degré de séchage du bois.
Les longues aiguilles peuvent pénétrer dans le bois, jusqu'à une profondeur de 12 mm. Cela permet d´éviter des défauts de mesure à proximité de la surface

**CARACTÉRISTIQUES:**
- ✓ Affichage: 1 cadran d'affichage à 17 étages
- ✓ Gamme de mesure: 7 - 35 %
- ✓ Précision de mesure: ± 1 étage d'affichage
- ✓ Longueur des aiguilles: 12 mm
- ✓ Poids: 110 g
- ✓ Alimentation: Pile monobloc 9 V
- ✓ Dimensions: 128 x 43 x 20 mm

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **Code fabricant : 3290** Wöhler HF 220 Hygromètre pour le bois | 906627 |

## Wöhler GS 220 Détecteur de fuites de gaz

Détection de fuites sur les conduites de gaz
Le Wöhler GS 220 est un détecteur de gaz très sensible, à réponse rapide pour le contrôle et la détection des fuites de gaz. L´appareil est équipé d´une alarme visuelle et sonar. La sonde flexible (440 mm) permet d'atteindre des endroits d'accès difficile. Le détecteur Wöhler GS 220 convient idéalement au contrôle d'installations de gaz naturel et de gaz liquéfié (Propane).

**CARACTÉRISTIQUES:**
- ✓ Sensibilité: 40 ppm
- ✓ Capteur : Semiconducteur
- ✓ Bras flexible : 440 mm de long
- ✓ Temps de préchauffage: 50 sec. max.
- ✓ Temps de réponse: env. 2 sec.
- ✓ Alimentation: 4 piles Mignon, 1,5 V
- ✓ Dimensions : 64 x 170 x 36 mm
- ✓ Poids : 340 g

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **Code fabricant : 6606** Wöhler GS 220 Détecteur de fuites de gaz NOUVEAU | 906519 |

## Wöhler CM 220 Détecteur de monoxyde de carbone (CO ambiant)

Le Wöhler CM 220 est un appareil de maniement facile pour une mesure simple de la concentration de monoxyde de carbone.

**CARACTÉRISTIQUES:**
- ✓ Gamme de mesure 0 - 999 ppm
- ✓ Précision
  ± 20 % pour 0 - 100 ppm
  ± 15 % pour 100 - 500 ppm
  (à 20 ± 5 °C, 50 ± 20 %d'humidité de l'air relative)
- ✓ Résolution: 1 ppm
- ✓ Alimentation: 3 piles AAA
- ✓ Temps de réponse: jusqu'à 60 secondes
- ✓ Humidité environnementale: 5 99 % d'humidité de l'air relative (non condensante)
- ✓ Température de travail : 0 - + 90 °C

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **Code fabricant : 6613** Wöhler CM 220 Détecteur de monoxyde de carbone (CO ambiant) NOUVEAU | 902188 |

# Appareil de mesure

## PIÈCES DÉTACHÉES MALLETTE COMBUSTION BRIGON

1

2

| Désignation | Rep | Réf |
|---|---|---|
| **FLACON DE RECHARGE :** | | |
| Bleu pour analyseur $O^2$ | 1 | 902130 |
| Vert pour mano déprimomètre **MBI** | 2 | 902361 |

1

2

3

| Désignation | Rep | Réf |
|---|---|---|
| **SACHET PAPIER FILTRE :** | | |
| pour opacimètre toute marque (40 bandes) | 1 | 902080 |
| pour **RGT** (200) | 2 | 902475 |
| **ECHELLE COMPARAISON** pour opacimètre toute marque | 3 | 902090 |

1

2

| Désignation | Rep | Réf |
|---|---|---|
| **TUBE DE PRÉLÈVEMENT** (boîte de 10) pour pompe CO (plage de 0-001 à 0-3%) | 1 | 902180 |
| **GRAISSE SILICONE** spéciale pour opacimètre toute marque | 2 | 902190 |

## PIÈCES DÉTACHÉES MALLETTE COMBUSTION BOSTON

| Désignation | Réf |
|---|---|
| PRESTATION D'ENTRETIEN **BOSTON** * | 901803 |
| 10 CARTOUCHES FILTRE | 901806 |
| ROULEAU PAPIER IMPRIMANTE **BOSTON STANDARD** | 901808 |
| ROULEAU PAPIER IMPRIMANTE **BOSTON EXPO** | 901811 |

* La prestation d'entretien comprend :
- ✓ Changement de cellule O2
- ✓ Changement de cellule CO
- ✓ Nettoyage de l'appareil
- ✓ Recalibrage de l'appareil
- ✓ Emission d'un certificat d'étalonnage

## POMPE OPACIMÈTRE (SMOKE TEST)

Détermine l'indice de suie d'une chaudière. Livré avec burette de graissage, papiers filtres et échelles de comparaison.

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **POMPE OPACIMÈTRE** | 901921 |

## POMPE CO

s'utilise pour déterminer le pourcentage de CO dans les fumées. La contenance maximale admise est de 0,1%. Pompe livrée avec tube graisse silicone

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **POMPE CO** | 902170 |

## DÉBIMÈTRE DE CONDUITE

1 2

- ✓ Montage verticale uniquement
- ✓ À flotteur pour eau
- ✓ Tube plexiglass

| Type | Débit mesuré l/h mini/maxi | Raccord et hors tout | pression maxi à 20°C | Temp. maxi | Rep | Réf |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SK 10** | 50/500 | Ø intérieur 32 à coller Passage DN25 | 10 bars | 60°C | 1 | 606090 |
| **SK 20** | 300/3000 | Ø intérieur 50 à coller Passage DN40 | 10 bars | 60°C | 2 | 606091 |

## INDICATEUR - ANALYSEUR CO2 ET O2 TYPE TESTORYT ET ODEST

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **BRIGON TESTORYT INDICATEUR de CO**$^2$ complet avec poire et flacon de réactif rouge | 902020 |
| **BRIGON TESTORYT INDICATEUR de O**$^2$ complet avec poire et flacon de réactif bleu | 902230 |

## MANODÉPRIMOMÈTRE À COLONNE en U SÉRIE KM et ACCESSOIRES

Les chaudières, radiateurs et autres appareils à gaz sont conçus pour une utilisation optimum de l'énergie.
Les manomètres à colonne de liquide permettent les mesures et contrôles de faibles pressions, dépressions ou pressions différentielles, que l'on rencontre dans les domaines du chauffage, ventilation, dépoussiérage, traitement de l'air.

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **KM 45** Echelle de 0 à 45 mbars graduation 0,2 en 0,2 mbar, livré dans un étui avec tube de 1 mètre et un flacon de liquide | 902382 |
| **FLACON Volt 1S** pour dito densité 1,86 | 902391 |
| **TUBE SOUPLE** supplémentaire Ø 5x8, long.2m | 902392 |

## SOUPLE À COLONNE DE LIQUIDE VERTICALE EN "U"

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**
- ✓ Souple mais rigide à l'emploi
- ✓ Pas de liquide spécial, l'eau du robinet suffit
- ✓ Echelle de 0 à 60 mbars et en inches
- ✓ Livré avec flexible
- ✓ Equipé d'une vis d'ajustage à zéro et d'un crochet de suspension
- ✓ Dimensions : L 740mm x l 55mm x H 13mm

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MANODÉPRIMOMÈTRE SOUPLE** à colonne de liquide verticale en U | 902368 |

## À COLONNE DE LIQUIDE INCLINÉ FACILEMENT TRANSPORTABLE MG

Ce modèle à poste fixe sert entre autre à la vérification du colmatage des filtres dans le conditionnement d'air. Il est monté sur plaque de fixation

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMMUNES :**

- ✓ Entraxe : 123 mm
- ✓ Livré avec coffret de transport - flacon mais sans tube
- ✓ Dimensions : L 230mm x l 210mm x H 80mm

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MG 40** Echelle : 0 à 40 mm CE (graduation de 1/1) | 902393 |
| **FLACON LIQUIDE ROUGE** AWS 10 densité 0,87 - 30 ml | 902390 |
| **TUBE SOUPLE** 2m D5x8 | 902392 |

## MANOMÈTRE MA202DG

**DÉSIGNATION :**
Le MA202DG est un manomètre différentiel électronique portable prévu pour mesurer des pressions, dépressions et pressions différentielles.
Il peut être utilisé pour mesurer la pression de chambre de combustion, la dépression de cheminée, la pression différentielle de filtre, la perte de charge.

**CARACTÉRISTIQUES :**

- ✓ Le MA202DG possède 2 entrées de mesure reliées au détecteur de pression.
- ✓ L'entrée "+" est utilisée pour la mesure de pression.
- ✓ L'entrée "-" est utilisée pour la mesure de dépression.
- ✓ La pression différentielle est mesurée en utilisant les 2 entrées sur lesquelles on peut emboîter un tube 6/8mm
- ✓ L'appareil est équipé de 2 aimants permettant de l'accrocher sur une surface métallique

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MA202 DG** MANOMÈTRE DIFFÉRENTIEL DIGITAL | 901453 |

| CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : | |
|---|---|
| Batterie alcaline | 6LR61 9 volts |
| Autonomie | 20 Heures |
| Extinction automatique | 10 minutes |
| Température / Humidité d'utilisation | -5 /+40°C -5 / 90% r.h. |
| Température / Humidité de stockage | -25 /+55°C -5 / 95% r.h. |
| Plage de mesure | ±1000 mm $H_2$ O |
| Résolution | 0,1 mm jusqu'à 2500 mm $H_2$ O |
| | 1 mm de 200 mm à 1000 mm $H_2$ O |
| Linéaire | ± 0,1% |
| Précision | ± 0,5% ±1 digit |
| Pression maxi | 7500 mm $H_2$ O |
| Dimensions | 80 x 34 x 171 mm / IP40 |
| Poids | 0,4 kg |

**TABLE DE CONVERSION :**

| | SORTIE | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm $H_2$ O | hPa | mmHg | mbar | PSI |
| ENTRÉE | mm $H_2$ O | 1 | 0,0981 | 0,0736 | 0,0981 | 0,00142 |
| | hPa | 10,2 | 1 | 0,757 | 1 | 0,0145 |
| | kPa | 100,2 | 10 | 7,50 | 10 | 0,145 |
| | mmHg | 13,5 | 1,333 | 1 | 1,333 | 0,0194 |
| | mbar | 10,2 | 1 | 0,750 | 1 | 0,0145 |
| | PSI | 704 | 68,95 | 51,72 | 68,95 | 1 |

Exemple : 100mm $H_2$ O = 100 x 0,0981 hPa = 9,81hPa

## DÉPRIMOMÈTRE À AIGUILLE TYPE BIZ

✓ mesure le tirage des cheminées (+0,1 à -0,5 mbar)

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **DÉPRIMOMÈTRE** À AIGUILLE **BIZ** | 902050 |

## MANOMÈTRE GAZ D'INSPECTEUR

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**

- ✓Destiné au contrôle des réseaux de distribution de gaz
- ✓Fabrication très robuste
- ✓Manomètre Ø 100 mm
- ✓Plage de 0 à 60 mbars
- ✓Classe 1.6
- ✓Gradué de mbar en mbar
- ✓Vis de remise à zéro
- ✓Raccord M 1/2
- ✓Livré dans une mallette : L 230 x l 210 x H 80 mm avec raccord F 1/2 à tétine + tube 15 cm

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MANOMÈTRE D'INSPECTEUR** | 901480 |

## MANOMÈTRE POUR CONTRÔLE DE VASE D'EXPANSION

**CONTRÔLE de Pression de VASES d'EXPANSION**

- ✓ Pour installation de chauffage en circuit fermé
- ✓ Des réservoirs sous pression
- ✓ La pression de pneus

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**

- ✓ Boîtier acier Ø 50 - gradué de 0.2 en 0.2 bar
- ✓ Verre en polycarbonate
- ✓ Tube de mesure de bourdon métaux cuivreux
- ✓ Tube souple de 15 cm avec pince rapide
- ✓ Pression classe 2.5 (± 2.5%)
- ✓ Equipé d'un pointeau purgeur (pour dégonflage)

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **CONTRÔLEUR DE PRESSION DE 0 À 4 BARS** | 901403 |

## MANOMÈTRE CONTRÔLE de Pression de ROBINET

**VÉRIFICATEUR INSTANTANÉ de la Pression d'EAU**

- ✓ Pression connue en quelques secondes

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**

- ✓ de 0 à 10 bars
- ✓ Sans joint
- ✓ Sans clé
- ✓ Sans vissage

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **VÉRIFICATEUR** INSTANTANÉ DE LA PRESSION D'EAU | 901489 |

## TASSE

PLUS **Tasse ALUMINIUM à lecture MANUELLE**

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **TASSE POUR LA MESURE DE DÉBIT D'EAU** en aluminium réglable de 0 à 17L/mn | 606096 |

PLUS **Tasse PVC à lecture AUTOMATIQUE**

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **TASSE PVC RÉGLAGE AUTOMATIQUE** pour la mesure de débit d'eau Lecture directe de 2 à 22L/mn - pas de réglage | 100164 |

# Appareil de mesure

## THERMOMÈTRE À POINTE INOX

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **A pointe inox** Electronique - longueur 210 mm - de -30 à +150°C (fonction T° maxi - T° mini) | 100165 |

## THERMOMÈTRE À TUBE VERRE
### 3 MODÈLES

| Désignation | Rep | Réf |
|---|---|---|
| **THERMOMÈTRE MINI-MAXI** jour et nuit de -40 à +50°C | 1 | 906692 |
| **Type FRONDE** Alcool rouge - lg 250 mm - de -10/+110°C | 2 | 906695 |
| Alcool rouge - lg 305 mm - de -10/+50°C | 2 | 906696 |
| **Type STYLO** pour **AMBIANCE** dimensions 13 x 160 mm - Alcool rouge de -30 à +50°C avec étui de protection | 3 | 906697 |
| pour **TASSE de DÉBIT** Alcool lg 160 mm de -5 à +105°C (20 à 220°F) | 3 | 906693 |

## THERMOMÈTRE ÉLECTRONIQUE PORTABLE
### Type SA880X

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**
- ✓ L'affichage digital est de 36mm x 18mm
- ✓ Résolution 0.1°C
- ✓ Température ambiante d'utilisation : 0 à 50°C
- ✓ 1 sonde avec câble 1 m
- ✓ Mémorisation mini/maxi
- ✓ Température en °C ou °F
- ✓ Alarme de seuil de température (réglage 0 à 300°C)
- ✓ Clips d'accrochage à la ceinture
- ✓ Socle de pose sur table
- ✓ Utilise une pile 1,5V AAA

| Désignation | Réf |
|---|---|
| SA880X THERMOMÈTRE DIGITALE PORTABLE | 906613 |

### Type 306

**CARACTÉRISTIQUES**
L'affichage digital est de 50mm x 20mm
- ✓ Résolution : 1°C ou 1°F
- ✓ Précision : ±0.3%, jusqu'à 1000°C ±0.5% au delà.
- ✓ Température ambiante d'utilisation : 0 à 50°C
- ✓ Livré avec 2 sondes thermocouple et coque antichoc
- ✓ Pile standard 9V livrée (Autonomie 200h environ)
- ✓ Indicateur de batterie faible
- ✓ Dimensions: H 147mm xl 70mm xEp 39mm
- ✓ Poids: 215g

| Désignation | Réf |
|---|---|
| THERMOMÈTRE ÉLECTRONIQUE PORTABLE TYPE 306 | 906622 |

## THERMOMÈTRE ÉLECTRONIQUE INFRAROUGE À VISÉE LASER LONGUE DISTANCE

Thermomètre digital infrarouge visée laser
Mesure de la température de surface à distance et sans contact.
- ✓ Plage : -20°C et 260°C
- ✓ Précision : ± 3%
- ✓ Résolution : 1°C
- ✓ Temps de réponse : 1 seconde
- ✓ Ecran rétro-éclairé
- ✓ Laser débrayable
- ✓ Coupure automatique après 15 secondes
- ✓ 4 piles AAA 1.5v
- ✓ Distance de lecture optimum 500mm à 2000mm

C'est l'outil idéal pour les chauffagistes et frigoristes : il mesure et décèle les écarts anormaux de température. Très facile à utiliser : viser, appuyer et lire la température affichée.

**Précaution : *ne pas diriger le rayon laser vers les yeux.* *Risques de lésions oculaires irréversibles.***

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **THERMOMÈTRE DIGITAL INFRAROUGE VISÉE LASER** (avec pochette) | 906669 |

## THERMOMÈTRE DIGITAL INFRAROUGE À VISÉE LASER

Thermomètre digital infrarouge visée laser
Mesure de la température de surface à distance et sans contact.
- ✓ Plage : -18°C à +650°C (0 à 1202°F)
- ✓ Précision : 2,0% de l'échelle
- ✓ Résolution : 0.1°C
- ✓ Temps de réponse : 0,5 seconde
- ✓ Écran rétro-éclairé (débrayable)
- ✓ Laser débrayable
- ✓ Coupure automatique après 15 secondes
- ✓ Pile 9 volts Alcaline
- ✓ Sélection °C/°F
- ✓ Touche mesure permanente
- ✓ Rapport diamètre point de visée/distance de mesure : 1/12

***NOTA:***
Cet appareil donne toute son efficacité sur des surfaces planes et homogènes car sa prise de température est une moyenne calculée de tous les points de température enregistrés par la pastille du thermomètre
Donc ne pas oublier que des surfaces bombées, arrondies, hétérogènes dans leur composition n'émettent pas la même densité d'infrarouge ce qui peut entraîner une dérive de température
*(Exemple: tuyau trop petit par rapport à la pastille de visée–cible située devant un fond blanc ou un mur froid, etc...)*
**Précaution : *ne pas diriger le rayon laser vers les yeux.*** ***Risques de lésions oculaires irréversibles.***

| Désignation | Réf |
|---|---|
| THERMOMÈTRE DIGITAL INFRAROUGE VISÉE LASER | 906699 |

## THERMOMÈTRE HYGROMÈTRE DIGITAL
### Type JT1360CR

**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**
- ✓ Lecteur humidité relative et température (°C/F) simultanée
- ✓ Lecture mini/maxi en mémoire dans l'appareil pour l'humidité relative et la température "MAX/MIN"
- ✓ Coupure automatique de l'appareil après 1mn
- ✓ Alimentation : 1 pile 9 volt
- ✓ Fonction conservateur des données "HOLD"

| Désignation | Réf |
|---|---|
| THERMO HYGROMÈTRE DIGITAL JT1360CR | 906698 |

## MULTIMÈTRE DIGITAL - CONTRÔLEUR ELECTRIQUE
### MULTIMÈTRE DIGITAL DT 840D

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**
- ✓ Affichage 3.1/2 digit
- ✓ Test de diode
- ✓ Test transistor PNP - NPN
- ✓ Intensité : 20µ - 20A
- ✓ Livré avec pochette et cordons
- ✓ Extinction automatique

| Désignation | Réf |
|---|---|
| MULTIMÈTRE DT 840D | 906581 |

## MULTIMÈTRE DIGITAL DT 890G

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**

- ✓ Grande plage de mesure
- ✓ Fusible de protection
- ✓ Extinction automatique
- ✓ Position inclinable du socle
- ✓ Prise de température -40°C à 1000°C
- ✓ Livré avec pochette et cordons
- ✓ Capacité 2µ à 20µ
- ✓ Grand affichage
- ✓ Impédance 10 mΩ
- ✓ Norme CE

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MULTIMÈTRE DIGITAL DT 890G** | **906570** |

## MULTIMÈTRE DIGITAL DT 890F

**CARACTÉRISTIQUES :**

- ✓ Grande plage de mesure
- ✓ Mesures d'intensité AC/DC
- ✓ Fusible de protection
- ✓ Mesures de tension AC/DC
- ✓ Impédance 10 MΩ
- ✓ Test de diode
- ✓ Grand affichage
- ✓ Mesure de résistance
- ✓ Position inclinable du socle
- ✓ Mesure µA

1 - Afficheur digital 3 1/2 digits (hauteur chiffre 24 mm)
2 - Interrupteur rotatif pour sélection (24 positions)
3 - Fiche 20 A
4 - Fiche commune (noire)
5 - Fiche volts - Ohmètre

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MULTIMÈTRE DIGITAL DT 890F** | **906582** |

## ACCESSOIRE DE MULTIMÈTRE

**jeu de 2 cordons rouge et noir comportant :**

- ✓ à une extrémité une fiche équerre pour un montage sur multimètre
- ✓ de l'autre une pointe de touche filetée permettant le montage d'une pince crocodile isolée.

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **ACCESSOIRES DE MULTIMÈTRE** | **906577** |

## TESTEUR

### TESTEUR DE TENSION PAR POINTE DE TOUCHE

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**

- ✓ Testeur universel permet le contrôle au moyen de diodes
- ✓ Tension 6 - 12 - 25 - 50 - 120 - 230 - 400 volts AC/DC
- ✓ Indicateur de polarité par courant continu

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MAESTER CHECK** | **906580** |

### TESTEUR DE BOBINE D'ÉLECTROVANNE
**Type MAGNET TESTEUR**

Testeur d'électrovanne sans démontage, contrôle les bobines d'électrovannes. L'éclairage indique le bon fonctionnement.

*Nota : Accessoirement il peut servir de mini lampe de poche.*

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MAGNET STICK MS 01** livré avec pile | **109005** |

## MICROAMPÈREMÈTRE

### MICROAMPÈREMÈTRE
**Type MAP portable en coffret**

PLUS — PORTABLE LIVRÉ AVEC CÂBLES PRÊT À BRANCHER

✓ Micro-ampèremètre **MAP** mesure l'intensité très faible des courants de ionisation et des courants d'une cellule UV pour les brûleurs gaz et les brûleurs fioul, flamme bleue, avec sonde de ionisation.
✓ Il permet de vérifier le bon fonctionnement de l'organe de détection de flamme.
- Par ionisation (brûleur avec électrode)
- Par cellule UV

✓ Plage de mesure de -10µA/0µA/+10µA, -50µA/0µA/-50µA ou -100µA/0µA/-100µA (selon le modèle choisi). Son zéro central permet la mesure même si le branchement des fils est inversé.
✓ Il comprend deux fils (l'un rouge, l'autre noir), équipé de prises type pince crocodiles.
✓ Les fils se rangent dans le boîtier.

**Un micro-ampèremètre s'installe en série c'est à dire sur la même ligne que la sonde ou la cellule à mesurer.**

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MAP-10 à 10µA** pour contrôle sonde à ionisation pour chaudière gaz | **906567** |
| **MAP-50 à 50µA** pour contrôle cellule UV et sonde à ionisation | **906565** |
| **MAP-100 à 100µA** pour contrôle cellule UV et sonde à ionisation | **906562** |

## PINCE AMPÈREMÉTRIQUE
**Type DT1000A**

PLUS — MULTIFONCTIONS DONT COEFFICIENT DE RENDEMENT

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- ✓ Test ACA-DCA-ACV-DCV-Ohm - Capacité Fréquence - Coefficient de rendement
- ✓ Test de diode - Continuité sonore
- ✓ Remise à zéro
- ✓ Livré avec pochette et cordons
- ✓ Conservation de données
- ✓ 2 piles AA 1.5V
- ✓ Extinction automatique
- ✓ Autocalibrage débrayable
- ✓ Indication de dépassement de plage
- ✓ Indicateur de batterie faible
- ✓ Plage de mesure 0/1000a

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **PINCE AMPÈREMÉTRIQUE DT1000A** | **906540** |

## RÉFRACTOMÈTRE MANUEL PORTATIF

Avec correction de température automatique

- ✓-60 à 0 Éthylène
- ✓-50 à 0 Propylène
- ✓ pèse glycol solaire et pac

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **RÉFRACTOMÈTRE MANUEL PORTATIF** | **904820** |

## TÉLÉMÈTRE
**Type JT13A**

PLUS — UN COMPACT TRÈS PERFORMANT

**PRÉCAUTIONS POUR EFFECTUER LA MESURE :**
il est nécessaire d'être le plus perpendiculaire possible par rapport à la cible de façon à ce que l'appareil puisse récupérer pleinement l'onde ultrasonique envoyée. Lors d'une mesure avec le laser de visée prendre garde à ne pas diriger le laser vers les yeux d'une personne.
Un objet situé en avant du champ de visée peut perturber la mesure.

**CARACTÉRISTIQUES :**

- ✓ Plage de mesure : 0,76m à 13,5m
- ✓ Alimentation : pile alcaline 23A 12V
- ✓ Résolution : 0,03m
- ✓ Température de travail : 4°C à 38°C
- ✓ Message d'erreur (E) en dehors de la plage de mesure
- ✓ Compensation automatique de température
- ✓ Extinction automatique au bout de 30 secondes
- ✓ Poids : 100grammes
- ✓ Écran à cristaux liquides
- ✓ Précision : +/- 1% à 25°C
- ✓ Livré avec sangle

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **TÉLÉMÈTRE JT13A** | **906664** |

# Détecteur

## TÉLÉMÈTRE
### Type JT60A

PLUS — Un pro jusqu'à 60m grâce à sa cible déportée

Ce télémètre possède de multiples fonctionnalités telles que la possibilité de calculer les sommes des longueurs mesurées mais aussi les surfaces et les volumes.
Ces données peuvent être temporairement enregistrées pour resservir ultérieurement.
Une sélection de la focale arrière ou avant est possible ainsi qu'un effacement des données stockées 5 niveaux de sensibilité de la mesure sont sélectionnables.

**2 TYPES DE MESURE SONT POSSIBLES :**

- de 0,5 à 20m sans utiliser la cible
- de 20 m à 60m avec la cible sur site

Il est nécessaire d'être le plus perpendiculaire possible par rapport à la cible de façon à ce que l'appareil puisse récupérer pleinement l'ordre ultrasonique envoyé.
*Lors d'une mesure avec le laser de visée prendre garde à ne pas diriger le laser vers les yeux d'un personne.*
*Un objet situé en avant du champ de visée peut perturber la mesure.*

**PRÉCAUTIONS POUR EFFECTUER LA MESURE :**
il est nécessaire d'être le plus perpendiculaire possible par rapport à la cible de façon à ce que l'appareil puisse récupérer pleinement l'onde ultrasonique envoyée.

**CARACTÉRISTIQUES :**

- ✓ Plage de mesure : 0,50m à 60m
- ✓ Écran à cristaux
- ✓ Résolution : 0,03m
- ✓ Rétroéclairage
- ✓ Alimentation pile alcaline 9V
- ✓ Précision ± 1%
- ✓ Température de travail 0°C à 38°C - 30 à 80 % RH
- ✓ Extinction automatique au bout de 120 secondes
- ✓ Message d'erreur (E) en dehors de la plage de mesure
- ✓ Compensation automatique de température
- ✓ Livré en valisette
- ✓ Poids 100 grammes

| Désignation | Réf |
|---|---|
| TÉLÉMÈTRE JT60A | 906659 |

## CONTROLEUR ÉTANCHÉITÉ GAZ virax

Contrôleur d'étanchéité gaz avec housse de protection, raccords et joints de rechange.

- ✓ Fonctionne sur pile AA/LR6
- ✓ Pression mbar 0 à 60
- ✓ Résolution mbar 1
- ✓ **Léger** : 1,280 kg
- ✓ **Très robuste** : tenant dans une seule main et pouvant être transporté sans encombrement.
- ✓ **Robuste** : Matériau composite très résistant.
- ✓ **Ergonomique** : facilement transportable grâce à sa housse de rangement.
- ✓ **DESIGN MODERNE** : Il permet de vérifier l'étanchéité des installations "GAZ" alimentées à une pression inférieure à 50 mbars.
  Son limiteur automatique de pression évite tout risque d'erreur.
- ✓ **DIMENSIONS** : 165 x 80 x80 mm
- ✓ Livré avec un flexible, un raccord gazinière 1/2G femelle, un raccord de sortie compteur 7/8G mâle, un raccord propane 20/150 mâle et une boîte de joint

| Désignation | Réf |
|---|---|
| CONTRÔLEUR ÉTANCHÉITÉ GAZ | 100257 |

## MALLETTE MULTIMÈTRE / PINCE AMPÈREMÉTRIQUE

PLUS — L'indispensable électrique : Multimètre à coque plastique Pince Ampéremétrique à coefficient de rendement

Cette mallette est composée d'un multimètre et d'une pince ampèremétrique nécessaire pour toutes interventions électriques.

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU MULTIMÈTRE :**

- ✓ Grande plage de mesure
- ✓ Grand affichage
- ✓ Fusible de protection
- ✓ Impédance 10 mΩ
- ✓ Extinction automatique
- ✓ Norme CE
- ✓ Position inclinable du socle
- ✓ Prise de température
- ✓ Livré avec pochette et cordons

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE LA PINCE :**

- ✓ Test ACA-DCA-ACV-DCV-Ohm - Capacité - Fréquence - Coefficient rendement
- ✓ Test de diode - Continuité sonore
- ✓ Remise à zéro
- ✓ Livré avec pochette et cordons
- ✓ Conservation de données
- ✓ 2 piles AA 1.5V
- ✓ Extinction automatique
- ✓ Autocalibrage débrayable
- ✓ Indicateur de batterie faible
- ✓ Indication de dépassement de plage

| Désignation | Réf |
|---|---|
| MALLETTE MULTIMÈTRE / PINCE AMPÈREMÉTRIQUE | 906589 |

## MALLETTE MULTIMÈTRE / THERMOMÈTRE INFRAROUGE

PLUS — L'indispensable température : Multimètre à coque plastique

Cette mallette est composée d'un multimètre avec prise de température à contact et d'un thermomètre infrarouge pour des mesures à distances

**Caractéristiques techniques du Multimètre :**

- ✓ Grande plage de mesure
- ✓ Grand affichage
- ✓ Fusible de protection
- ✓ Impédance 10 mΩ
- ✓ Extinction automatique
- ✓ Norme CE
- ✓ Position inclinable du socle
- ✓ Prise de température
- ✓ Livré avec pochette et cordons

**Caractéristiques techniques du Thermomètre :**

- ✓ Plage : -18°C à +650°C (0 à 1202°F)
- ✓ Précision : 2,0% de l'échelle
- ✓ Résolution : 0.1°C
- ✓ Temps de réponse : 0,5 seconde
- ✓ Écran rétro-éclairé (débrayable)
- ✓ Laser débrayable
- ✓ Pile 9 volts Alcaline
- ✓ Sélection °C/°F
- ✓ Rapport diamètre point de visée/distance de mesure : 1/12
- ✓ Coupure automatique après 15 secondes

| Désignation | Réf |
|---|---|
| MALLETTE MULTIMÈTRE / THERMOMÈTRE INFRAROUGE | 906590 |

## MALLETTE THERMOHYGROMÈTRE / TESTEUR HUMIDITÉ

L'INDISPENSABLE pour l'HUMIDITÉ
PLUS
TESTER LE BOIS? OUI
MAIS EN MÊME TEMPS
TESTER L'AMBIANCE DE STOCKAGE

Cette mallette est composée d'un thermohygromètre pour mesurer l'humidité et la température et d'un testeur d'humidité pour le bois

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU THERMOHYGROMÈTRE :**
- ✓ Lecteur humidité relative et température (°C/F) simultanée
- ✓ Lecture mini/maxi en mémoire pour l'humidité relative et la température
- ✓ Coupure automatique de l'appareil après 1mn
- ✓ Alimentation : 1 pile 9 volt
- ✓ Fonction conservateur des données "HOLD"

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU TESTEUR D'HUMIDITÉ :**
Idéal pour tester l'humidité du bois afin d'éviter le goudronnage de vos installations (inserts, poêles, cheminées)et limiter la pollution de l'environnement.
- ✓ Echelles de mesure : 10 à 99% HR - 10 à 50°C
- ✓ Affichage par Led
- ✓ Livré avec étui, capot de protection des pointes et batterie 9 volts

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MALLETTE THERMOHYGROMÈTRE / TESTEUR HUMIDITÉ** | **906591** |

## MINIDISQUE CAPILLAIRE

**CARACTÉRISTIQUES :**
- ✓ Dimensions boîtier : 138x138x112 (LxHxP)
- ✓ Poids : 900gr
- ✓ Protection IP64 en face avant
- ✓ Alimentation Pile LR06 autonomie 8 mois à 25°C
- ✓ Sonde : cuivre lisse isolée par gaine thermo, capillaire cuivre, longeur 3 mètres
- ✓ Diagramme : Ø125mm
- ✓ Plume : violette durée de vie : 2 à 8 mois selon conditions ambiantes : hygro, T°, etc..
- ✓ Norme : EN12830 - SA2

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MINIDISQUE - échelle : -40° à +40°C** | **906710** |
| **DIAGRAMME** pour MINIDISQUE -40° à +40°C | **906715** |
| **MINIDISQUE - échelle : +15 à -35°C** | **906711** |
| **DIAGRAMME** pour MINIDISQUE +15 à -35°C | **906716** |
| **MINIDISQUE - échelle : -35° à +15°C** | **906712** |
| **DIAGRAMME** pour MINIDISQUE -35 à +15°C | **906717** |

## MINIDISQUE AMBIANT

**CARACTÉRISTIQUES :**
- ✓ Dimensions boîtier : 138x138x112 (LxHxP)
- ✓ Poids : 900gr
- ✓ Protection IP64 en face avant
- ✓ Alimentation Pile LR06 autonomie 8 à 12 mois
- ✓ Sonde : cuivre lisse isolée par gaine thermo, capillaire cuivre, longeur 3 mètres
- ✓ Diagramme : Ø125mm
- ✓ Plume : violette durée de vie : 2 à 8 mois selon conditions ambiantes : hygro, T°, etc.

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MINIDISQUE - échelle : -10° à +40°C** | **906713** |
| **DIAGRAMME** pour MINIDISQUE -10° à +40°C | **906718** |

## PLUME VIOLETTE MINIDISQUE

| Désignation | | Réf |
|---|---|---|
| **ACCESSOIRE POUR MINIDISQUE** | x 4 | **906719** |

# Détecteur

## DÉTECTEUR DIGITAL DE POCHE DE MONOXYDE DE CARBONE

### CO MÈTRE® AVEC ALARME SONORE FIXE À 3 NIVEAUX 25-50-75 PPM ET VISUELLE

Détecte et mesure la concentration du monoxyde de carbone (CO) de 0 à 999 ppm

- ✓ Capteur sans dérive :
  - • sans maintenance • Conforme à la norme UL 2034 • sans recalibration
- ✓ Léger, fiable, précis. Fonctionne avec 6 piles 1,5V type AAA.
- ✓ Autonomie de 150 heures
- ✓ Mise en mémoire de la valeur (902187)
- ✓ Indication autonomie restante (902187)

| Désignation | Rep | Réf |
|---|---|---|
| **CO MÈTRE** de base | 1 | 902179 |
| **CO MÈTRE** PRO | 2 | 902187 |
| **HOUSSE DE CEINTURE** avec clip rotatif | - | 902178 |
| **KIT DE RECHARGEMENT VOITURE ET SECTEUR** (6 accus Ni Mh inclus) | 3 | 902169 |

## DÉTECTEUR DE FUMÉE

5 ANS GARANTIE

PLUS — Reconnu fiable par l'Institut National de la Consommation (INC)

✓ Cet appareil, équipé d'un capteur photo-électrique, détecte rapidement les débuts d'incendies et la fumée qui s'en dégage. Il avertit par un signal sonore les habitants du domicile, et notamment la nuit durant leur sommeil.
Il constitue ainsi une solution simple, sûre et efficace pour prévenir tout type d'incendies domestiques.

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- ✓ Puissante alarme de 85 décibels
- ✓ Bouton test permettant de vérifier le bon fonctionnement du détecteur
- ✓ Émission d'un signal sonore lorsque la pile est à remplacer
- ✓ Indicateur d'alarme individuelle
- ✓ Installation facile avec support inclus. Montage mural ou plafonnier (préconisé)
- ✓ Pile alcaline 9V fournie (autonomie de 5 ans dans des conditions normales)
- ✓ Notice d'utilisation à l'intérieur
- ✓ Garantie 5 ans
- ✓ **Contrôlé et approuvé NF EN 14604**
- ✓ Adhésion à un éco-organisme

Normes CE

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **DÉTECTEUR de FUMÉE DF13-29FR** alimenté par pile 9 volt | 906653 |

## FUMIGÈNE

| Désignation | Rep | Réf |
|---|---|---|
| **Allumette fumigène** boite de 20 pièces - 0,7m³ - 25 sec | 1 | 904390 |
| **Stylo fumigène** - livré avec 6 mèches - 3 heures en continu ou 360 essais de 30 secondes | 2 | 904395 |
| **6 recharges pour stylo fumigène** | 3 | 904396 |

## AÉROSOL FUMÉE POUR DÉTECTEUR

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **AÉROSOL FUMÉE** pour détecteur | 904402 |

## DÉTECTEUR DE MONOXYDE DE CARBONE AUTONOME À PILES

6 ANS GARANTIE

PLUS — Sécurité des personnes totalement assimilée Fiable, Précis, Autonome

Ce détecteur de monoxyde de carbone est un instrument sophistiqué qui a été conçu et testé pour détecter l'accumulation de CO dans les environnements résidentiels. Il est spécifiquement réservé à un usage domestique.

**Les sources les plus fréquentes de monoxyde de carbone sont les appareils de chauffage ou de cuisson à gaz défectueux ou mal utilisés, les moteurs de véhicules, les groupes électrogènes, les cheminées ou conduits de cheminée bouchés, les appareils de chauffage à combustion d'appoint, les foyers de cheminée, les outils thermiques et l'utilisation d'un grill dans un espace clos.**

**SPÉCIFICATIONS**

- ✓ Fonctionne sur pile
- ✓ Alimentation : 3 piles AA (fournies)
- ✓ Lecture : 0-999 ppm
- ✓ Tolérance (du relevé affiché) : +20% +15ppm
- ✓ Température : Plage de fonctionnement -10°C à -40°C
- ✓ Alarme : Alarme à impulsions de 85+ dB à 3m à 3,4 ±0,5 KHZ
- ✓ Dimensions : 110mm x 76mm x 34mm
- ✓ Poids : 180gr avec les piles
- ✓ Garantie : 6 ans

**CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**

Ce détecteur à piles assure la protection même en cas de coupure de courant.
La puissance alarme de 85 décibels vous avertit si les niveaux de monoxyde de carbone deviennent dangereux.
Le bouton Test/Reset vous permet d'arrêter immédiatement l'alarme et de tester les circuits électronique de l'appareil.
Piles de rechange : Duracell MN1500, MX1500, Energizer E91 ou Rayovac LR6
Avertissement : La trappe ne se ferme pas tant que les piles ne sont pas en place. Le retrait des piles rend le détecteur inopérant.
Cet appareil est conçu pour protéger les personnes des effets aigus d'une exposition au monoxyde de carbone. Les personnes ayant un état de santé particulier peuvent ne pas être totalement protégées. En cas de doute, demandez un avis médical.
Un détecteur de monoxyde de carbone ne remplace pas un détecteur de fumée ni un détecteur de gaz de combustibles.
Le monoxyde de carbone est un poison insidieux qui est relâché dans l'atmosphère lors d'une mauvaise combustion. Il est incolore, inodore donc très difficile à détecter.
Le CO tue des centaines de personnes chaque année et laisse des séquelles chez beaucoup d'autres.
Il s'attaque à l'hémoglobine du sang et réduit la quantité d'oxygène en circulation dans le corps.
Sous forte concentration le CO peut tuer en quelques minutes.

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **DÉTECTEUR de MONOXYDE de CARBONE** | 107002 |

### Sources de Monoxyde de carbone

Moteur de voiture qui tourne dans un garage attenant
Cheminée bouchée
Conduits de ventilation de chauffe-eau corrodé ou débranché
Cheminée au gaz ou au bois
Echangeur de chaudière fissuré ou mal raccordé
Fourneau ou four de cuisine mal installé
Utilisation d'un grill à l'intérieur ou dans un garage
Radiateur portatifs au kérosène ou au gaz

| PPM | Délais de déclenchement de l'alarme |
|---|---|
| 30 | l'appareil ne doit pas sonner avant 120 minutes |
| 50 | l'appareil doit commencer à sonner entre 60 et 90 minutes |
| 100 | l'appareil doit commencer à sonner entre 10 et 40 minutes |
| 300 | l'appareil doit sonner en moins de 3 minutes |

# DÉTECTEUR DE CO MURAL
## SONDE INTERNE

Normes CE

Ce détecteur est un appareil destiné à la détection du monoxyde de carbone "CO" qui avise au moyen d'un signal optique et acoustique de la présence de ce gaz dans l'ambiance et permet d'asservir automatiquement, au moyen d'un relais, des organes de sécurité.
Il est conçu de façon à pouvoir fonctionner de manière autonome comme détecteur grâce à son capteur embarqué ou bien en tant que centrale en recevant des informations provenant d'une sonde à distance qui peut lui être raccordée.
Un détecteur de monoxyde de carbone ne remplace pas un détecteur de fumée ni un détecteur de gaz de combustibles.
Le monoxyde de carbone est un poison insidieux qui est relâché dans l'atmosphère lors d'une mauvaise combustion. Il est incolore, inodore donc très difficile à détecter. Le CO tue des centaines de personnes chaque année et laisse des séquelles chez beaucoup d'autres.
Il s'attaque à l'hémoglobine du sang et réduit la quantité d'oxygène en circulation dans le corps. Sous forte concentration le CO peut tuer en quelques minutes.

***Conforme à la norme EN 50291***

**SPÉCIFICATIONS**

**SE315SC**

- ✓ **Capteur interchangeable et relais coupure intégré**
- ✓ Consommation : 20mA max. ✓ Alimentation : 230Vca, 50Hz/ 12Vcc 2,5W
- ✓ Pouvoir de coupure relais : 8A 250Vac/30Vcc
- ✓ Humidité relative 30%...90% UR.
- ✓ Température de service : -5°C ... +40°C
- ✓ Seuils d'intervention :
  - 50ppm durant 70 minutes
  - 100ppm durant 20 minutes
  - 300ppm durant 1 minutes
- ✓ Retard programmé de préchauffage à partir de la mise sous tension : 1 minute environ
- ✓ Signalisation acoustique : 85dB(A) à 1 mètre
- ✓ Autodiagnostic électronique avec signalisation d'éventuelles anomalies
- ✓ Indice de protection : IP42
- ✓ Entrée pour sonde à distance
- ✓ **Garantie de 24 mois** à partir de la date d'acquisition

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **DÉTECTEUR de CO mural sonde interne** | **107022** |

**TABLEAU du POUVOIR CALORIQUE de COMBUSTIBLE**

| COMBUSTIBLE | KILO JOULES (Kj) | KILO CALORIES (Kcal/h) | KILO WATT/H (kW/h) | THERMIES (th) |
|---|---|---|---|---|
| 1kg de butane | 49 400 | 11 800 | 13,7 | 11,8 |
| 1 kg de propane | 49 800 | 11 900 | 13,8 | 11,9 |
| 1m³ de gaz naturel | 37 670 | 9 000 | 10,4 | 9,0 |
| 1m³ de propane | 93 300 | 22 300 | 25,9 | 22,3 |
| 1m³ de butane | 120 500 | 28 800 | 33,5 | 28,8 |
| 1 litre de fioul | 37 670 | 9 000 | 10,4 | 9,0 |

**1m³ de propane = 1,87 kg**
**1m³ de butane = 2,44 kg**
**Les pouvoirs calorifiques de ce tableau sont donnés en P.C.S. (Pouvoir Calorifique Supérieur). Ils tiennent compte de la récupération de chaleur due à la condensation de l'eau dégagée par la combustion.**

**TABLEAU de CORRESPONDANCE pour les MESURES de DIAMÈTRES**

| Dénomination NF | 1/8 | 1/4 | 3/8 | 1/2 | 3/4 | 1 | 1 1/4 | 1 1/2 | 2 | 2 1/4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | 5x10 | 8x13 | 12x17 | 15x21 | 20x27 | 26x34 | 33x42 | 40x49 | 50x60 | 60x70 |
| Orifice nominal | 6 | 8 | 10 | 15 | 20 | 26 | 33 | 40 | 50 | 60 |

| Dénomination NF | 2 1/2 | 3 | 3 1/2 | 4 | 4 1/2 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | 66x74 | 80x90 | 90x102 | 102x114 | 115x127 | 127x140 | 152x165 |
| Orifice nominal | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 125 | 150 |

**TABLEAU D'UNITÉ DE PRESSION**

| | Pa | Bar | Kg f/cm² | mm CE | Atmos. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 pascal | 1 | $1 \times 10^{-5}$ | $10{,}02 \times 10^{-5}$ | 0,1 | $0{,}99 \times 10^{-5}$ |
| 1bar | $10^{5}$ | 1 | 1,02 | $10^{4}$ | 0,99 |
| 1 Kg f/cm² | $9{,}8 \times 10^{4}$ | 0,98 | 1 | $1{,}102 \times 10^{4}$ | 0,9678 |
| 1 mm CE | 9,8 | $10^{-4}$ | $9{,}01 \times 10^{-4}$ | 1 | $9{,}68 \times 10^{-5}$ |
| 1 Atmos. | $1{,}01 \times 10^{5}$ | 1,01 | 1,033 | $1{,}033 \times 10^{4}$ | 1 |

**L'unité légale de pression est le Pascal (Pa)**
**l'unité pratique est le bar.**

# DÉTECTEUR DE GAZ NATUREL
## type SE 333 KM
## avec SONDE INTERNE

4 ANS GARANTIE

- ➥ Détecteur piloté par microprocesseur.
- ➥ Equipé d'une sonde interne pour gaz naturel débrochable pour changement.
- ➥ **Pas de possibilité de connecter des sondes externes.**
- ➥ Le point d'alerte pour le gaz naturel est de 10% de la limite inférieure d'explosivité (L.E.L)
- ➥ En cas d'alarme, la LED rouge s'allume et clignote. Si la concentration en gaz ne diminue pas, la LED rouge reste allumée et le signal sonore démarre et le relais est enclanché.
- ➥ Lorsque la concentration gaz revient à un niveau normal, le signal sonore s'arrête, le relais se désactive, mais la LED rouge reste allumée pour rappeler qu'il y a eu une alarme.
  - ✓ L'alarme sonore peut être désactivée.
  - ✓ Bouton test de bon fonctionnement
  - ✓ Alimentation : 230VAC ou 12 VDC - Puissance de relais 8 A 250V
  - ✓ Dimensions boitier : 120 x 100 x 45mm
  - ✓ En cas de défaut de sonde, mauvais branchement ou court-circuit, la LED jaune s'allume.

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **DÉTECTEUR DE GAZ NATUREL** avec sonde Interne | **107028** |

# CENTRALE DÉTECTION GAZ 1 VOIE
## SE 139K

CE

Centrale pour installation sur rail DIN, à sondes déportées SE192 ou 193KM ou KG (ATEX). Elle possède 2 seuils de détection de gaz et déclenche les 2 relais au dépassement des seuils d'alarme correspondants.

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- ✓ Alimentation : 230Vac (-15/+10%)/3,5VA - 12 Vca - 3,5 VA/12 Vcc - 2,5W
- ✓ Consommation : 15mA/230Vac - 30mA/12Vca - 21mA12Vcc
- ✓ Sonde : une sonde déportée
- ✓ Seuil d'alarme 1er relais : 10% LIE
- ✓ Seuil d'alarme 2ème relais : 20% LIE
- ✓ Alarme : barregraphe et alarme acoustique extérieure + relais
- ✓ Relais de sortie : 1 inverseur en sécurité positive (normalement excité) 230 Vac - 3A
- ✓ Dérangement : led jaune (Fault)
- ✓ Entrée : 1 sonde SE 192 KM/KG ou SE 193KM/KG
- ✓ Indice protection : IP40
- ✓ Installation : sur rail DIN
- ✓ Dimensions mm : 71 x 90 x 73 (4 modules) DIN 43880
- ✓ Poids : 0,5 kg environ

***Conforme à la norme EN 50054-50057***

- ✓ **PRODUITS RACCORDABLES** :

**SE 192 KM** sonde déportée pour gaz naturel IP44
**SE 192 KG** sonde déportée pour GPL IP44
**SE 193 KM** sonde déportée pour gaz naturel ATEX
**SE 193 KG** sonde déportée pour GPL ATEX

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **CENTRALE DÉTECTION GAZ 1 VOIE - SE 139 K** | **107050** |

# Détecteur

## CENTRALE DÉTECTION GAZ 3 VOIES SE 194K

Centrale pour installation murale, à sondes déportées peut recevoir 1, 2 ou 3, SE192 ou 193KM ou KG (ATEX). Elle possède 2 seuils de détection de gaz et déclenche les 2 relais au dépassement des seuils d'alarme correspondants.

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- ✓ Alimentation : 230Vac (-15/+10%)/10VA - 12 Vcc - 5W
- ✓ Consommation : 50mA/230Vac - 500mA/12Vcc - 21mA12Vcc
- ✓ Sonde : une à 3 sondes déportées
- ✓ Seuil d'alarme 1er relais : 10% LIE
- ✓ Seuil d'alarme 2ème relais : 20% LIE
- ✓ Alarme : barregraphe et alarme acoustique extérieure + relais
- ✓ Relais de sortie : 1 inverseur en sécurité positive (normalement excité) 230 Vac - 3A
- ✓ Dérangement : led jaune (Fault)
- ✓ Entrée : 1 à 3 sondes SE 192 KM/KG ou SE 193KM/KG
- ✓ Indice protection : IP54
- ✓ Installation : en saillie murale
- ✓ Dimensions mm : 160 x 115 x 80 (4 modules) DIN 43880
- ✓ Poids : 0,5 kg environ

***Conforme à la norme EN 50054-50057***

✓ **PRODUITS RACCORDABLES** :

**SE 192 KM** sonde déportée pour gaz naturel IP44
**SE 192 KG** sonde déportée pour GPL IP44
**SE 193 KM** sonde déportée pour gaz naturel ATEX
**SE 193 KG** sonde déportée pour GPL ATEX

| Désignation | Réf |
|---|---|
| CENTRALE DÉTECTION GAZ 3 VOIES - SE 194K | 107051 |

## CENTRALE DÉTECTION GAZ 6 VOIES CE 100 À MICROPROCESSEUR

Centrale gaz CE100 Town, est réalisée en boîtier DIN (encombrement 4 modules) comme tous les autres produits qui lui sont associés. Elle est constituée d'une unité d'élaboration des données avec un écran graphique 122 x 32 points rétro-illuminé, d'un clavier pour la programmation et la consultation du menu et de la carte de gestion des entrées et sorties.
La centrale est en mesure de gérer jusqu'à 2 entrées pour sondes 4-20mA, une entrée dédiée au contact N.F. de contrôle d'état des électrovannes à sondes magnétiques (série VR400) et elle dispose de 4 sorties à relais pour asservissements (3 niveaux d'alarme et 1 de dérangement) communs à toutes les sondes.

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- ✓ Alimentation : 12/24 Vcc
- ✓ Gaz : Divers explosifs, toxiques, neutres
- ✓ Paramètre affichage : en ppm (tox) ou en %LIE (explo) ou % (O2)
- ✓ Montage : rail DIN
- ✓ Dimensions mm : 71 x 90 x 73 (4 modules)
- ✓ Sondes raccordables : 2
- ✓ Modules d'extension raccordables (CE101) : 2

Conforme à la norme EN 50054-50057

| Désignation | Réf |
|---|---|
| CENTRALE DÉTECTION GAZ 6 VOIES CE 100 À MICROPROCESSEUR | 107052 |

## MODULE EXTENSION 2 SONDES CE 101 POUR CENTRALE CE 100

Centrale CE100 peut recevoir en complément 2 modules CE 101 au maximum, afin de porter la capacité maximale de la centrale à 6 sondes.

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- ✓ Alimentation : 12/24 Vcc
- ✓ Montage : rail DIN
- ✓ Dimensions mm : 35,5 x 90 x 73 (2 modules)
- ✓ Sondes raccordables : 2
- ✓ Poids : 57 g environ

***Conforme à la norme EN 50054-50057***

✓ **PRODUITS RACCORDABLES** :
**SE 192** - **SE 193** - **TS 220** - **TS 293**

| Désignation | Réf |
|---|---|
| MODULE EXTENSION 2 SONDES | 107053 |

## AL 100 ALIMENTATION POUR CE 100

L'alimentation secteur 230Vac/24Vcc permet l'alimentation de la centrale CE100, des modules d'extension CE101 ainsi que des diverses sondes raccordées, dans la configuration extrême.

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- ✓ Alimentation pour CE100 : 230Vca
- ✓ Montage : clipsable sur rail DIN
- ✓ Dimensions mm : 160 x 115 x 80 (3 modules)
- ✓ Poids : 440 g environ

| Désignation | Réf |
|---|---|
| AL 100 ALIMENTATION POUR CE 100 | 107054 |

## AL 102 ALIMENTATION POUR CE 100

L'alimentation de secours 230Vac/10,8Vcc permet la recharge de l'éventuelle batterie en tampon au lithium BA 100 (si nécessaire).

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- ✓ Alimentation pour BA100 : 230Vca
- ✓ Montage : clipsable sur rail DIN
- ✓ Dimensions mm : 185 x 108 x 102 (3 modules)
- ✓ Poids : 440 g environ

| Désignation | Réf |
|---|---|
| AL 102 ALIMENTATION POUR CE 100 | 107056 |

## BATTERIE SECOURS LITHIUM POUR CE 100

Batterie au lithium 10,8Vcc 1,7 Ah permettant une autonomie de 30 à 40 minutes au système dans sa configuration la plus complète.
Batterie étanche au plomb 12V/7Ah

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- ✓ BA 100 : Batterie au lithium
- ✓ Tension : 10,8V
- ✓ Capacité : 1,7Ah
- ✓ Poids : 440 g environ

| Désignation | Réf |
|---|---|
| BATTERIE SECOURS LITHIUM POUR CE 100 | 107057 |

## CENTRALE DÉTECTION GAZ 8 VOIES CE 400P À MICROPROCESSEUR

Les centrales de la série CITY sont gérées par microprocesseur et destinées aux petites et moyennes installations d'usage industriel et tertiaire. Les centrales CITY disposent de quatre entrées et quatre relais (extensibles à 8 in et 8 out avec la carte d'extension ES 400) pour le raccordement de toutes les sondes de la série TS destinées à la détection des gaz et vapeurs explosives, toxiques ainsi qu'à l'oxygène et au CO2

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- ✓ Alimentation : 230Vca alimentation incorporée pour batterie de secours 12 Vcc (batterie en option)
- ✓ Gaz : Divers explosifs, toxiques, neutres
- ✓ Paramètre affichage : en ppm (tox) ou en %LIE (explo) ou % (O2)
- ✓ Installation : Saillie murale CE 400 P
- ✓ Dimensions mm : 284 x 227,5 x 123
- ✓ Nombre de sondes raccordables : 4 en version de base; 8 avec extension ES 400. Compatible avec toutes les sondes à transmission 4-20mA pour gaz explosifs, toxiques et oxygène

- ✓ Relais : CE400P : 5 relais en commutation (9 avec extension ES400)
- ✓ Sortie auxiliaire : - raccordement à imprimante (optionnel, avec ES 400)
  - raccordement à PC (optionnel, avec ES 400)
  - Programmation conviviale
  - Écran graphique rétro-illuminé CE400P : 1IP40
- ✓ Poids : 3kg environ

***Conforme à la norme EN 50054-50057***

| Désignation | Réf |
|---|---|
| CENTRALE DÉTECTION GAZ 8 VOIES - CE 400P À MICROPROCESSEUR | 107058 |

## CARTE D'EXTENSION

| Désignation | Réf |
|---|---|
| CARTE D'EXTENSION | 107055 |

## SONDE IP44 - SE 192K

Sonde déportée pour détection de fuites de gaz méthane ou GPL, boîtier IP44, équipée d'un capteur à combustion catalytique pour détection de gaz naturel ou de GPL. (butane/propane)
associables aux centrales : SE 139K - SE 194K - CE 100 - CE 400 avec distance maximale de 100m
Ces sondes ont été étudiées et développées pour une parfaite adaptation à la détection des fuites de gaz en chaufferies de toutes puissances.
**La version SE 192K est destinée aux applications courantes**
✓ **Sonde à transmetteur 4-20mA, IP44 pour gaz naturel ou GPL**

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- ✓ Capteur : catalytique
- ✓ Gaz de calibration : méthane ou GPL
- ✓ Champ de mesure : 0+20% LIE
- ✓ Dimensions mm : 110 x 75 x 70
- ✓ Indice de protection : IP44
- ✓ Poids : 300 g environ

***Conforme à la norme EN 50054-50057***

| Désignation | Réf |
|---|---|
| SONDE IP44 - SE 192KM GN | 107059 |
| SONDE IP44 - SE 192KG GPL | 107060 |

## SONDE ATEX 2G- SE 193K

Sonde déportée pour détection de fuites de gaz méthane ou GPL, boîtier anti-déflagrant, équipée d'un capteur à combustion catalytique pour détection de gaz naturel ou de GPL.(butane/propane) associables aux centrales : SE 139K SE 194K - CE 100 - CE 400 avec distance maximale de 100m
Ces sondes ont été étudiées et développées pour une parfaite adaptation à la détection des fuites de gaz en chaufferies de toutes puissances.
**La version SE 193K est destinée aux applications en milieux ATEX avec une qualification ATEX 2G**

✓ **Sonde à transmetteur 4-20mA, antidéflagrante ATEX 2G pour gaz naturel ou GPL**

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- ✓ Capteur : catalytique
- ✓ Gaz de calibration : méthane ou GPL
- ✓ Champ de mesure : 0+20% LIE
- ✓ Dimensions mm : 190 x 105 x 87
- ✓ Indice de protection : antidéflagrante ATEX 2G
- ✓ Poids : 3 kg

***Conforme à la norme EN 50054-50057***

| Désignation | Réf |
|---|---|
| ATEX 2G - SE 193KM GN | 107061 |
| ATEX 2G - SE 193KG GPL | 107062 |

# Détecteur

## SONDE MONOXYDE DE CARBONE
### IP65 - TS 220EC-S

Sondes à transmetteurs 4÷20 mA, équipées de capteurs à cellules électrochimiques, catalytiques ou de pellistors suivant les besoins.
Ce sont les sondes les plus employées dans la réalisation des installations de détection de gaz.Le boîtier étanche, les rend parfaitement adaptées aux ambiances industrielles difficiles et poussiéreuses.

✓ **Sonde déportée à transmetteur 4-20mA IP65 pour monoxyde de carbone (CO)**

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- ✓ Alimentation : 12/24 Vcc (-10/+15%)
- ✓ Consommation : de 2 à 3W suivant le modèle
- ✓ Indice de protection : IP65
- ✓ Poids : 1 kg
- ✓ Installation : Saillie murale

| Désignation | Réf |
|---|---|
| SONDE MONOXYDE DE CARBONE IP65- TS 220EC-S | 107063 |

## SONDE MONOXYDE DE CARBONE
### ATEX 2G - TS 293EC-S

Sondes à transmetteurs 4÷20 mA, équipées de capteurs à cellules électrochimiques. Ce sont les sondes les plus employées dans la réalisation des installations de détection de gaz en milieu dangereux particulièrement explosif.
Le boîtier antidéflagrant permet leur emploi dans les aires classées zone 1 et zone 2

✓ **Sonde déportée à transmetteur 4-20mA ATEX 2G pour monoxyde de carbone (CO)**

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- ✓ Alimentation : 12/24 Vcc (-10/+15%)
- ✓ Consommation : de 2 à 3W suivant le modèle
- ✓ Indice de protection : Antidéflagrant II 2G Ex d IIC T6 ATEX 2G
- ✓ Poids : 3 kg
- ✓ Installation : Saillie murale

***Certification n°CESI 03 ATEX 323 Protection II 2G EEX d IICT6***
***Certificat CESI n°04 ATEX 099Q***

| Désignation | Réf |
|---|---|
| SONDE MONOXYDE DE CARBONE ATEX 2G- TS 293EC-S | 107064 |

## SIRÈNE SE 301

Sirène piézo-électrique à signalisation opto/acoustique à lumière rouge. La puissance acoustique de 115dB à 1m permet son audition à grande distance.

✓ **Sirène piezo électrique à signalisation opto/acoustique**

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- ✓ Alimentation : **SE301A** : 230Vca/10VA
  **SE301B** : 12Vcc/ca/8W
- ✓ Consommation : **SE301A** : 50mA
  **SE301B** : 700mA
- ✓ Indice de protection : IP43
- ✓ Dimensions mm : 160 x 115 x 80
- ✓ Poids : 800g
- ✓ Intensité sonore : 115 dB/1m

| Désignation | Réf |
|---|---|
| SIRÈNE SE 301A | 107065 |
| SIRÈNE SE 301B | 107066 |

## ALIMENTATION DE SECOURS EN COFFRET
### AVEC BATTERIE - PS 180

Alimentations équipées de batteries montées en parallèle, toujours maintenues en charge; elles interviennent en cas de manque secteur.
Associables à tous nos modèles fonctionnant en 12Vcc; le choix du modèle devra tenir compte de la somme des intensité absorbées. (centrale avec sonde seule et/ou électrovanne et/ou sirène)

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- ✓ Alimentation : 230Vca
- ✓ Alimentation de secours : 2,5A avec batterie 7 Ah
- ✓ Boitier : métallique IP40
- ✓ Courant délivré : 2,5A
- ✓ Batterie 12Vcc : 7 Ah
- ✓ Dimensions : 285 x 220 x 95
- ✓ Poids : 4,9 kg

| Désignation | Réf |
|---|---|
| ALIMENTATION DE SECOURS EN COFFRET AVEC BATTERIE PS 180 | 107068 |

## ALIMENTATION DE SECOURS EN COFFRET
### AVEC BATTERIE - PS 185

Alimentations équipées de batteries montées en parallèle, toujours maintenues en charge; elles interviennent en cas de manque secteur.
Associables à tous nos modèles fonctionnant en 12Vcc ; le choix du modèle devra tenir compte de la somme des intensité absorbées.
(centrale avec sonde seule et/ou électrovanne et/ou sirène)

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- ✓ Alimentation : 230Vca
- ✓ Alimentation de secours : 6A avec batterie 18 Ah
- ✓ Boitier : métallique IP40
- ✓ Courant délivré : 6A
- ✓ Batterie 12Vcc : 18 Ah
- ✓ Dimensions : 445 x 260 x 200
- ✓ Poids : 11,7 kg

| Désignation | Réf |
|---|---|
| ALIMENTATION DE SECOURS EN COFFRET AVEC BATTERIE - PS 185 | 107069 |

## ALIMENTATION DE SECOURS EN COFFRET
### AVEC BATTERIE - PS 175

Alimentations équipées de batteries montées en parallèle, toujours maintenues en charge; elles interviennent en cas de manque secteur.
Associables à tous nos modèles fonctionnant en 12Vcc ; le choix du modèle devra tenir compte de la somme des intensité absorbées. (centrale avec sonde seule et/ou électrovanne et/ou sirène)

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- ✓ Alimentation : 230Vca
- ✓ Alimentation de secours : 1,2A avec batterie 7 Ah
- ✓ Boitier : métallique IP40
- ✓ Courant délivré : 1,2A
- ✓ Batterie 12Vcc : 7 Ah
- ✓ Dimensions : 285 x 220 x 95
- ✓ Poids : 4,2 kg

| Désignation | Réf |
|---|---|
| ALIMENTATION DE SECOURS EN COFFRET AVEC BATTERIE PS 175 | 107067 |

DISTRILABO
*à votre mesure...*

*un partenaire sur mesure*

DISTRILABO est depuis 1977 le spécialiste en France de la mesure, du contrôle et de la régulation de process.

Avec plus de 8 000 références en stock, DISTRILABO commercialise une large gamme d'instruments de mesure de qualité et de marque permettant le contrôle et la régulation de pression, température, niveau et débit.

- Manomètres
- Thermomètres
- Sondes PT100
- Capteurs de pression
- Accessoires de manomètres : siphons, robinets, ...
- Débitmètres à turbine, à flotteur ou électromagnétiques, ...
- Kit de pression universel pour pompe circulateur

**Z.I. de Bischheim/Hoenheim**
**3, rue de la Vapeur ◆ CS 10086**
**67802 BISCHHEIM Cedex**
**Tél. 03.88.83.20.58 ◆ Fax 03.88.62.39.12**
**Web : www.distrilabo.com ◆ E.mail : distrilabo@distrilabo.com**

# Manomètre • Thermomètre

## MANOMÈTRE GAZ À CADRAN

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**
- ✓ Boîtier acier chromé
- ✓ Elément manométrique, capsule en bronze de Bérylium
- ✓ Précision 2%
- ✓ Filetage mâle 1/4
- ✓ Butée d'aiguille au 0

** Livré sans gaine de protection*

| Désignation | Rep | Réf |
|---|---|---|
| Ø 63 - graduation 0 à 60 mbars * - gradué de 2,5/2,5 | 1 | 901470 |
| Ø 63 - graduation 0 à 100 mbars * - gradué de 5/5 | 1 | 901472 |
| Ø 63 - graduation 0 à 400 mbars * - gradué de 10/10 | 1 | 901478 |
| Ø 63 - graduation 0 à 600 mbars * - gradué de 10/10 | 1 | 901479 |
| **Gaine de protection** | 2 | 901425 |
| **Raccord tétine** pour tube Ø 8/10 | 3 | 901483 |
| **Robinet purgeur** 1/4 femelle x 1/4 mâle | 4 | 901484 |

## MANOMÈTRE GAZ À CADRAN + TÉTINE

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**
- ✓ Boîtier acier chromé
- ✓ Elément manométrique, capsule en bronze de Bérylium
- ✓ Précision 2%
- ✓ Filetage mâle 1/4
- ✓ Butée d'aiguille au 0
- ✓ Raccord tétine

** Livré sans gaine de protection*

| Désignation | Réf |
|---|---|
| Ø 63 - graduation 0 à 60 mbars * - gradué de 2,5/2,5 | 100250 |

## MANOMÈTRE ET VACUOMÈTRE POUR LE FIOUL
### BOÎTIER INOX À GLYCÉRINE

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **Manomètre** Ø 63 mm - raccord 1/4 | |
| 0 - 40 bars avec protection caoutchouc | 901410 |
| 0 - 40 bars sans protection | 901411 |
| 0 - 25 bars avec protection caoutchouc | 901422 |
| 0 - 25 bars sans protection | 901413 |
| **Vacuomètre** Ø 63 mm - raccord 1/4 | |
| -1 à 0 bar avec protection caoutchouc | 902423 |
| -1 à 0 bar sans protection | 902424 |

### BOÎTIER INOX À SEC

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **Manomètre** Ø 63 mm - raccord 1/4 | |
| 0 - 40 bars avec protection caoutchouc | 901420 |
| 0 - 25 bars avec protection caoutchouc | 901421 |
| **Vacuomètre** Ø 63 mm - raccord 1/4 | |
| -1 à 0 bar avec protection caoutchouc | 902422 |
| **Protection caoutchouc** pour manomètre et vacuomètre Ø 63 mm | 901425 |

## BOÎTIER STANDARD

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **Manomètre boîtier plastique** Ø 63 mm - raccord 1/4 | |
| Gradué de 0 - 25 bars boîtier sec - graduation 1/1 | 901427 |
| **Vacuomètre boîtier métal** Ø 63 mm - raccord 1/4 | |
| Gradué de 0 à 76 cm Hg - graduation 2/2 | 901429 |

## MANOMÈTRE EAU et VAPEUR
### MODÈLE STANDARD - PRISE RADIALE

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**
- ✓ Sonde verticale
- ✓ Boîtier métallique
- ✓ Précision ± 1%
- ✓ Température maxi 90°C

| Pression | Ø Ext. | Ø Rac. | Graduation | Réf |
|---|---|---|---|---|
| 0 - 4 bars | 80 | 3/8 | 0,1/0,1 | 606120 |
| 0 - 4 bars | 100 | 1/2 | 0,1/0,1 | 606130 |
| 0 - 10 bars | 100 | 1/2 | 0,2/0,2 | 606135 |

### MODÈLE STANDARD - PRISE AXIALE

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**
- ✓ Sonde axiale
- ✓ Boîtier métallique
- ✓ Précision ± 1,6%
- ✓ Température maxi 90°C

| Pression | Ø Ext. | Ø Rac. | Graduation | Réf |
|---|---|---|---|---|
| 0 - 10 bars | 50 | 1/4 | 0,2/0,2 | 109462 |
| 0 - 6 bars | 56 | 1/4 | 0,2/0,2 | 109460 |

## ACCESSOIRES de MANOMÈTRE
### DIVERS

| Désignation | Rep | Réf |
|---|---|---|
| **Robinet purgeur** à bouton poussoir 8/13 MF (1/4MF) | 1 | 901484 |
| **Robinet purgeur** à bouton poussoir 12/17 MF (3/8MF) | 1 | 901485 |
| **Robinet purgeur** à bouton poussoir 15/21 MF (1/2MF) | 1 | 901486 |
| **Robinet isolement** 12x17 MF-PN10 (3/8MF) | 2 | 606136 |
| **Robinet isolement** 15x21 MF-PN10 (1/2MF) | 2 | 606137 |
| **Robinet contrôle** à boisseau écrou tournant - LAITON - 25bars - fileté F1/4" - écrou M1/4" | 3 | 606138 |
| **Robinet contrôle** à boisseau écrou tournant - LAITON - 40bars - fileté F1/2" - écrou M1/2" | 3 | 606139 |

## ACCESSOIRES de CONTRÔLE DE PRESSION
### DIVERS

| Désignation | Rep | Réf |
|---|---|---|
| **Flexible haute pression** Lg 400mm pour manomètre 1/4F x 1/8M | 1 | 901430 |
| **Robinet avec purgeur** et raccord 1/8M (pompe) x 1/8F (mano raccord sifflet) | 2 | 901460 |
| **Raccord sifflet** pour manomètre 1/8M x 1/4F | 3 | 901440 |

# MANOTHERMOMÈTRE/ THERMOMANOMÈTRE À CADRAN

## MANOTHERMOMÈTRE À CADRAN À PLONGE AXIALE

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**
- ✓ Boîtier métal
- ✓ Aiguille en acier bruni
- ✓ Cadran bleu pour la pression
- ✓ Rouge pour la température
- ✓ Raccord gaz conique
- ✓ Gaine à clapet en laiton fileté 1/2 x lg 25 mm

| Graduation | | Cadran | Boitier | Réf |
|---|---|---|---|---|
| **Type TRP 63 VI** | | | | |
| 0 - 120°C | 0 - 4 bars | Ø 63 | Noir | 606030 |
| 0 - 120°C | 0 - 6 bars | Ø 63 | Noir | 606031 |

## MANOTHERMOMÈTRE À CADRAN À BULBE ET CAPILLAIRE

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**
- ✓ Boîtier PVC
- ✓ Autobloquant
- ✓ Façade Ø 58
- ✓ Raccord prise de Pression 1/4 mâle (1) ou M14 x 100 mâle (2)
- ✓ Profondeur 50
- ✓ Fond blanc - chiffres noirs (A)
- ✓ à étrier (vis Ø 4)

| Graduation | Bulbe Ø x Lg | Capillaire Lg | Façade | Réf |
|---|---|---|---|---|
| Convient pour **CICH - FRANCO BELGE - FERROLI - GÉMINOX - HYDROTHERM** ou autres ... | | | | |
| 0 +120°C 0 - 4 bars | Ø 6,5 x 20 | 1000 | Chromé (1)(A) | 606007 |
| 0 - 120°C 0 - 6 bars | Ø 6,5 x 20 | 1500 | Noir (1)(A) | 606008 |
| 0 - 120°C 0 - 6 bars | Ø 6,5 x 20 | 1500 | Blanc (2)(A) | 606017 |

## MANOTHERMOMÈTRE À CADRAN À BULBE SPÉCIFIQUE

| Graduation | Bulbe Ø x Lg | Capillaire Lg | Façade | Réf |
|---|---|---|---|---|
| Convient pour **BALTUR (PRIMAVERA - PERFORMANCE)** | | | | |
| 0 à +120°C 0 - 4 bars (M14) | Ø6,5x17 | 1000 | Beige | 431029 |

# THERMOMÈTRE

## THERMOMÈTRE À CADRAN D'APPLIQUE

**Modèle PVC :**
- ✓ Fixation par ressort livré avec le thermomètre
- ✓ Fond blanc
- ✓ Chiffres noirs

| Graduation | à cadran | pour tube | Boitier | Réf |
|---|---|---|---|---|
| de 0 à +120°C | Ø 63 | 1" à 2" | Noir | 606050 |

## THERMOMÈTRE À CADRAN ROND À BULBE ET CAPILLAIRE

### MODÈLE ACIER 0° À +120°C

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**
- ✓ Standard convient pour de nombreuses marques
- ✓ A étrier
- ✓ Façade Ø 56
- ✓ Chiffres noirs
- ✓ Encastrement Ø 52
- ✓ Fond blanc
- ✓ Profondeur 45

| Graduation | Bulbe Ø x Lg | Capillaire | Façade | Réf |
|---|---|---|---|---|
| de 0 à +120°C | Ø 6 x 38 | 1500 | Chromé | 606000 |

### MODÈLE PVC 0° À +120°C

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**
- ✓ Convient pour de nombreuses marques
- ✓ Autobloquant
- ✓ Façade Ø 58 (2)
- ✓ Chiffres noirs
- ✓ Façade Ø 43 (3)
- ✓ Fond blanc
- ✓ Encastrement Ø 52 (2)
- ✓ Encastrement Ø 40 (3)
- ✓ Profondeur 41 (2)
- ✓ Profondeur 30 (3)
- ✓ Chiffres blancs - fond noir (3)

| Graduation | Bulbe Ø x Lg | Capillaire | Façade | Réf |
|---|---|---|---|---|
| Convient pour **VAILLANT F58 E52 P28 (2)** | | | | |
| de 0 à 120°C **(3)** | Ø 6,5 x 32 | 1000 | Noir | 606051 |

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**
- ✓ Façade Ø 58
- ✓ Chiffres jaunes
- ✓ Encastrement Ø 52
- ✓ Fond noir
- ✓ Profondeur 45
- ✓ Fixation vis Ø 6
- ✓ Autobloquant

| Graduation | Bulbe Ø x Lg | Capillaire | Façade | Réf |
|---|---|---|---|---|
| Convient pour **FERROLI 36450010 KNG** | | | | |
| de 0 à +120°C | Ø 6,5 x 22 | 900 gainé | Noir | 606041 |

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**
- ✓ Façade Ø 58
- ✓ Chiffres blancs
- ✓ Encastrement Ø 52
- ✓ Fond noir
- ✓ Profondeur 45
- ✓ Fixation vis Ø 6
- ✓ Autobloquant

| Graduation | Bulbe Ø x Lg | Capillaire | Façade | Réf |
|---|---|---|---|---|
| Convient pour **GÉMINOX, SLCF, DE DIETRICH** ou autres.. | | | | |
| de 0 à +120°C | Ø 6,5 x 22 | 3000 gainé | Noir | 606022 |
| de 50 à +350°C | Ø 6,5 x 22 | 1500 | Noir | 606018 |

## THERMOMÈTRE À BULBE SPÉCIFIQUE

### MODÈLE PVC 0° À +120°C

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**
- ✓ Façade Ø 44
- ✓ Chiffres jaunes
- ✓ Encastrement Ø 37
- ✓ Fond noir
- ✓ Profondeur 30
- ✓ Autobloquant

| Graduation | Bulbe Ø x Lg | Capillaire | Façade | Réf |
|---|---|---|---|---|
| Convient pour **RIELLO** | | | | |
| de 0 à +120°C | Ø 6,5 x 20 | 1500 gainé | Noir | 606043 |

### MODÈLE POUR RÉFRIGÉRATION

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**
- ✓ Façade Ø 58
- ✓ Chiffres bleus et rouges
- ✓ Encastrement Ø 52
- ✓ Fond blanc
- ✓ Profondeur 45
- ✓ Autobloquant

| Graduation | Bulbe Ø x Lg | Capillaire | Façade | Réf |
|---|---|---|---|---|
| Convient pour **BONNET** ou autres ... | | | | |
| de -40 à +40°C | Ø 6,5 x 40 | 1500 | Blanc | 606004 |

# Manomètre • Thermomètre

## THERMOMÈTRE À CADRAN CARRÉ À BULBE ET CAPILLAIRE
## MODÈLE PVC 0° À +120°C

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**
- ✓ Fond noir
- ✓ Encastrement Ø 52
- ✓ Autobloquant
- ✓ Profondeur 44
- ✓ Chiffres blancs
- ✓ Fixation vis Ø 6
- ✓ Façade Ø 54 x 54

| Graduation | Bulbe Ø x Lg | Capillaire | Façade | Réf |
|---|---|---|---|---|
| **Type 13451** | | | | |
| de 0 à 120°C | Ø 6,5 x 22 | 1500 | Noir | **606052** |

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**
- ✓ Fond noir
- ✓ Encastrement Ø 45
- ✓ Autobloquant
- ✓ Profondeur 23
- ✓ Chiffres blancs
- ✓ Façade Ø 52 x 52

| Graduation | Bulbe Ø x Lg | Capillaire | Façade | Réf |
|---|---|---|---|---|
| **Spécifique BROTJE** | | | | |
| de 0 à +120°C | Ø 8,5 x 29 | 1200 | Noir | **430551** |

## THERMOMÈTRE à CADRAN RECTANGULAIRE HORIZONTAL À BULBE ET CAPILLAIRE
## MODÈLE PVC

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**
- ✓ Fond noir
- ✓ Encastrement 25 x 58
- ✓ Autobloquant
- ✓ Profondeur 62
- ✓ Chiffres blancs
- ✓ Façade Ø 64 x 31

| Graduation | Bulbe Ø x Lg | Capillaire | Façade | Réf |
|---|---|---|---|---|
| Convient pour **CICH - SLCF** ou autres.. | | | | |
| de 20 à +120°C | Ø 6,5 x 22 | 1500 - vis Ø 4 | Noir | **606010** |
| de 20 à +120°C | Ø 6,5 x 22 | 3000 - vis Ø 4 | Noir | **606011** |

## MODÈLE POUR RÉFRIGÉRATION DE -40 À +40°C

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**
- ✓ Fond blanc
- ✓ Encastrement 25 x 58
- ✓ Autobloquant
- ✓ Profondeur 62
- ✓ Chiffres bleus et rouges
- ✓ Façade Ø 64 x 31

| Graduation | Bulbe Ø x Lg | Capillaire | Façade | Réf |
|---|---|---|---|---|
| Convient pour **BONNET** ou autres ... | | | | |
| de -40 à +40°C | Ø 8,5 x 24 | 1000 | Noir | **606012** |
| de -40 à +40°C | Ø 8,5 x 24 | 1500 | Noir | **606003** |

## THERMOMÈTRE à CADRAN RECTANGULAIRE HORIZONTAL À BULBE ET CAPILLAIRE

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**
- ✓ Fond blanc
- ✓ Profondeur 62
- ✓ Chiffres noirs
- ✓ Autobloquant
- ✓ Façade Ø 68 x 15
- ✓ Encastrement 62 x 11

| Graduation | Bulbe Ø x Lg | Capillaire | Façade | Réf |
|---|---|---|---|---|
| Convient pour **ZAEGEL HELD** ou autres ... | | | | |
| de 20 à +120°C | Ø 6,5 x 20 | 1500 | Noir | **606002** |
| de 20 à +120°C | Ø 6 x 20 | 1500 gainé | Noir | **414020** |

## MALLETTE MANOMÈTRE GAZ

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **EN COFFRET PLASTIQUE (L 230 x l 220x H 80 mm)** | |
| Diffpratic 2 manos gaz 60 + 600 mbars | 901496 |
| Diffpratic 1 mano gaz 60 mbars | 901497 |

## MALLETTE MANOMÈTRE et VACUOMÈTRE FIOUL POUR CONTRÔLE DE POMPE

Ensemble de contrôle de pression pour pompe de brûleur à mazout, comprenant dans un coffret L 230 x l 200 x H 80 mm :
- ✓ 1 manomètre de fabrication très robuste à bain glycérine, gradué de 0 à 40 bars
Boîtier Ø 63 mm, raccord 1/4 - graduation 1/1
- ✓ Raccord dit sifflet permettant le branchement direct en retrait de la pompe + flexible 400 mm

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **ENSEMBLE DE CONTRÔLE DE PRESSION** | 901400 |
| **MÊME ENSEMBLE** + un vacuomètre à glycérine de 0 à -1 bar gradué 0,02/0,02 et un robinet purgeur | 901402 |

## MALLETTE DE MISE EN SERVICE FIOUL

- ✓ 1 manomètre glycérine de 0 à 40 bars
- ✓ 1 vacuomètre glycérine de 0 à -1 bar
- ✓ 1 raccord sifflet
- ✓ 1 robinet purgeur de pompe
- ✓ 2 flexibles haute pression pour le raccordement du manomètre et du vacuomètre sur la pompe du brûleur

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MALLETTE DE MISE EN SERVICE FIOUL** | 100208 |

## MALLETTE DE MISE EN SERVICE GAZ

pour chaudière murale
- ✓ 1 débit litre automatique
- ✓ 1 thermomètre digital
- ✓ 1 mano gaz
- ✓ 1 flexible`
- ✓ 1 mano eau à visser

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MALLETTE DE MISE EN SERVICE GAZ** | 100255 |

## MALLETTE de CONTRÔLE des CHAUDIÈRES GAZ À PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Cette mallette permet à tout professionnel une mise en service ou un dépannage des chaudières gaz à production d'eau chaude ou des chauffe-eau.
Elle est livrée avec :
- ✓ 1 manomètre gaz de 0 à 60 mbars accompagné de son raccord à tétine et d'un tube cristal.
- ✓ 1 tasse de mesure de débit de 0 à 17 l/mn
- ✓ 1 manomètre de 0 à 10 bars pour la vérification instantanée de la pression des robinets
- ✓ 1 thermomètre stylo de -5°C à +105°C

Ainsi **les 4 principaux paramètres de réglage que sont :**
- ✓ La température de l'eau
- ✓ Le débit d'eau
- ✓ La pression d'eau
- ✓ La pression de gaz

peuvent être **contrôlés facilement** grâce à la même mallette

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MALLETTE DE CONTRÔLE** | 100207 |

## MALLETTE MANOMÈTRE EAU

- ✓ 1 Mano 0 - 10 bars avec réglage du 0 et vis purge
- ✓ 1 Raccord M22
- ✓ 1 Raccord M24

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MALLETTE MANOMÈTRE EAU** | 100254 |

## MALLETTE MAINTENANCE SOLAIRE

1 ensemble de gonflage avec :
- ✓ Kit man 0 à 3 bars à pince
- ✓ 1 bombe de gaz neutre pour gonfler les vases.
- ✓ Des languettes PH
- ✓ Réfractomètre, mesure la teneur en Propylène
- ✓ 1 pinceau poil nylon

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MALLETTE MAINTENANCE SOLAIRE** | 901487 |

## MALLETTE GONFLAGE DES VASES

Une recharge gaz neutre
Kit mano 0 à 3 bars à pince

***Assemblage du kit***
***MANO/AÉROSOL Déclipser l'embout fin et clipser l'embout du kit mano***
***C'est prêt à l'emploi! Aérosol soufflant + kit mano 0 à 3 bars à pince***

**Nouvelle version avec Vanne**

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MALLETTE GONFLAGE DES VASES** | 100200 |

## KIT MANO

0 à 3 bars
avec embout pour aérosol et raccord à pince pour vase - Livré en coffret

**Nouvelle version avec Vanne**

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **KIT MANO 0 à 3 bars** | 901499 |

## KIT MANO 0 À 3 BARS À PINCE

s'adapte sur aérosol de gaz neutre

**Nouvelle version avec Vanne**

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **KIT MANO 0 À 3 BARS À PINCE** | 900180 |

# Outillage

## POMPE D'ESSAIS

### POMPE D'ÉPREUVE POUR EAU

❖ Pour le contrôle des tuyauteries d'eau
❖ **PRÉCAUTION D'EMPLOI** : n'utiliser que de l'eau propre

**CARACTÉRISTIQUES :**
✓ Pression maxi : 50 bars température maxi 50°C
✓ Bac : L 510 x l 190 x H 140
✓ Dimensions hors tout : L 510 x l 190 x H 290
✓ Réservoir contenance : 8 litres - Poids 7.5 kg
✓ Tuyau longueur : 1 m - raccord Ø F1/2" pour eau

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **POMPE D'EPREUVE** | 901575 |

## POMPE D'AMORÇAGE

### POUR AMORÇAGE DE TUYAUTERIE FIOUL

Idéal pour le technicien, cet article aspire le mazout de la citerne au brûleur lors de la mise en service des chaudières. Il n'y a donc plus de remplissage gênant des conduites de brûleur. Cette pompe est également d'une aide précieuse lors de la réparation des tuyauteries.

**DESCRIPTION**
Pompe d'amorçage actionnée par un piston manuel, entièrement métallique avec double manchette. Le cône en caoutchouc, résistant au mazout, s'adapte sur des tuyauteries de 8 à 18 mm. La présence d'une soupape empêche le retour du mazout. Le purgeur permet l'aspiration sans avoir à ôter la pompe d'amorçage de l'extrémité du tuyau.

**CARACTÉRISTIQUES :**
✓ Débit : 250 cm³ par coup de pompe
✓ Vide : 0.8 bar
✓ Longueur totale : 360 mm
✓ Diamètre : 40 mm
✓ Poids : 490 grammes

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **POMPE d'AMORCAGE pour FIOUL** | 901570 |

### POUR AMORÇAGE & ÉTANCHÉITÉ DE TUYAUTERIE

Pour chaque installateur ou dépanneur, cet appareil est pratique et deviendra très vite indispensable.

*Evite les écoulements au sol*

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **POMPE DEPREDIFF** | 901572 |

## PULVÉRISATEUR

### POMPE INJECTION 5L

Pour injection de produit type **ISOCLEAR** en direct dans les radiateurs
Privilégier les produits de conditionnement de réseau d'eau type anticorrosion, antibruit, anti-tartre, antigel (sur les produits plus corrosifs : *exemple détartrant, désembouant utiliser toujours à la dose la moins concentrée)*

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **POMPE INJECTION 5L** | 901585 |

### PULVÉRISATEUR EXPERT 8 VITON À PRESSION PRÉALABLE

**CARACTÉRISTIQUES :**
✓ Application de désactivant
✓ Application d'acides sulfurique, nitrique, chloridrique, citrique...
✓ Réservoir en polypropylène avec jauge graduée
✓ Poignée de lance en polypropylène spéciale acides
✓ Lance en polypropylène spéciale acides
✓ Pastille polypropylène 15/10ème
✓ Soupape 3 bar
✓ Capacité totale 5L
✓ Joints VITON
✓ Capacité utile : 5 litres
✓ Poids : 1.9 kg
✓ Buse à jet variable

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **PULVÉRISATEUR LASER 8 VITON à PRESSION PREALABLE** | 904706 |

### PULVÉRISATEUR EXPERT 7 VITON À PRESSION PRÉALABLE

**CARACTÉRISTIQUES** :
✓ Application d'huiles de décoffrage
✓ Application d'hydrofuges de façade
✓ Application de produits antimousse
✓ Application de produits dégoudronnant
✓ Application de produits pour traitement
✓ Application de produits de dératisation
✓ Application de produits de désinsectisation
✓ Application de décapants et de solvants des bois et charpentes
✓ Réservoir en polypropylène
✓ Soupape en laiton 3 bars
✓ Bretelle de portage réglable
✓ Poignée de lance en polypropylène
✓ Joints VITON
✓ Capacité totale : 7 litres
✓ Capacité utile : 5 litres
✓ Poids : 2 kg
✓ Buse à jet variable
✓ Pastille Inox 12/10ème
✓ Lance lg 0,5m avec allonge laiton 60 cm

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **PULVÉRISATEUR EXPERT 7 VITON** | 904700 |
| **Allonge** laiton 60 cm | 904710 |

### PULVÉRISATEUR À GACHETTE

*Petite Capacité*

| Désignation | Rep | Réf |
|---|---|---|
| **PULVÉRISATEUR à GACHETTE** avec réservoir translucide capacité 1 litre avec jauge - Très stable | 1 | 904707 |
| **PULVÉRISATEUR à GACHETTE** corps à forme ergonomique Translucide capacité 0.5 litre | 2 | 904701 |

### PULVÉRISATEUR À PRESSION PRÉALABLE

*Petite Capacité*

**PULVÉRISATEUR LANCE INOX** (au coup par coup). A pression préalable. Réservoir en polyéthylène. Joints viton. Jauge graduée. Niveau visible par transparence, large orifice de remplissage.
✓ Grande stabilité.
✓ Capacité 1 litre.
✓ Ne pas utiliser avec des produits à base de soude

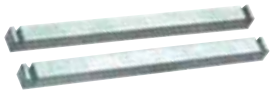
| Désignation | Réf |
|---|---|
| **PULVÉRISATEUR TÊTE INOX** | 904703 |

### PULVÉRISATEUR TÊTE ET CORPS POLYÉTHYLÈNE TRANSLUCIDE

(Pulvérisation continue ou au coup par coup). Buse à jet réglable. Repère maxi de remplissage.
✓ Poids 470 gr.
✓ Capacité utile 1,5 litres

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **PULVÉRISATEUR TÊTE et CORPS POLYÉTHYLÈNE TRANSLUCIDE** | 904702 |
| **Sachet de dépannage** pour 904702 | 904705 |

## OUTIL DE FORMAGE



Les deux éléments de cet outil apportent une très grande facilité au formage des électrodes. Il comporte des fraisages de 2.6 et 3.4 mm

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **OUTIL de FORMAGE** d'électrode. | 802215 |

## CLEF DE GICLEUR SIMPLE

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **CLEF de GICLEUR SIMPLE** Ø 16mm | 201190 |

## CLEF DE GARNITURE D'ARBRE DE POMPE FIOUL

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **CLEF ARBRE de POMPE SUNTEC** Ø4mm entraxe 25mm J-H-I-T-A | 301370 |

## CLEF À SIX PANS

✓ Poignée multifonction : ce système permet d'emboiter la clé choisie de façon à former une poignée.
✓ Tête sphérique : permet un vissage jusqu'à un angle de 25°
✓ Série longue coudée
✓ Arrête de la face coudée chanfreinée
✓ Présentation satinée
✓ Composé de 8 pièces : Ø 2 - 2.5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 mm

| Désignation | Rep | Réf |
|---|---|---|
| **JEU DE 8 CLEFS MÂLES 6 PANS** | 1 | 901535 |
| **CLEF SIX PANS** - 3/16" mâle, longue coudée (par ex. SUNTEC) | 2 | 901520 |
| **JEU 3 CLEFS** six pans mâles longues coudées 3-4 et 5 mm | 3 | 901510 |
| **TROUSSEAU 6 CLEFS** six pans mâles coudées 2-2.5-3-4-5 et 6 mm | 4 | 901530 |
| **JEU 3 CLEFS** six pans longues 3-4 et 5 mm série mâle à poignée | 5 | 901500 |

## CLEF COUDÉE

✓ BTR - 6pans 5mm - Lg 183mm

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **CLEF COUDÉE** | 100215 |

## CLEF COUDÉE

**CARTOUCHIÈRE de 25 CLEFS** 6 pans
*comprenant :*
✓ 2 clefs NORME SAE - série longue
✓ 1/16" - 5/64" - 3/32" - 7/64" - 1/8" - 9/64" - 5/32" - 7/32" - 1/4" - 5/16" - 3/8"
✓ 13 clefs MÉTRIQUES - série courte
✓ 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 9 - 10

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **L'ENSEMBLE** | 901525 |

## DÉMONTE OBUS

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **DÉMONTE OBUS** | 904835 |

## PINCE PLASTIQUE

Longueur 130 mm

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **PINCE PLASTIQUE** | 904834 |

## CLEF TORX (Étoile)

L'outil incontournable, car de nombreuses chaudières gaz sont montées avec des vis Torx à pointes.
✓ Poignée multifonction : ce système permet d'emboiter la clé choisie de façon à former une poignée.
✓ Tête sphérique : permet un vissage jusqu'à un angle de 25°
✓ Série longue coudée
✓ Présentation satinée
✓ Composé de 8 pièces : T10 - T15 - T20 - T25 - T30 - T40 - T45 - T50

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **JEU DE 8 CLEFS MÂLES TORX PERCÉ** | 901536 |

## BOITE COMPOSITE AVEC CLIP ATTACHE CEINTURE

✓ 3 Embouts Philips 1 - 2 - 3
✓ 6 Embouts Pozidriv 1 - 2 - 3 (2 de chaque)
✓ 3 Embouts fente 5.5 - 6.5 - 8 mm
✓ 3 Embouts 6 pans 4 - 5 - 6 mm
✓ 6 Embouts Torx percé T10 - T20 - T40 (2 de chaque)
✓ 9 Embouts Torx percé T15 - T25 - T30 (3 de chaque)
✓ 1 Porte-embouts magnétique à verrouillage

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **COMPOSITION DE 31 EMBOUTS DE VISSAGE** (dont 15 TORX PERCÉS) | 901537 |

## CLEF

| Désignation | Rep | Réf |
|---|---|---|
| **CLEF TRICOISE UNIVERSELLE** pour raccord symétrique tous modèles | 1 | 903480 |
| **CLEF CROIX GAZ** | 2 | 907030 |

## CLEF PLIANTE GAZ 8 FONCTIONS

*Ouvre :*
- Les S300 rectangle
- Les DDMP Clesse 917
- Les S300 - S300 VG - S200 - S200 VG triangle

*Réarme :*
- Les 9050 VG Banides et Debeaurin
- Les 5506 VG Doyer
- Les 3815 VG Clesse

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **CLEF PLIANTE GAZ 8 fonctions** | 907031 |

# Outillage

## CLEF À DOUILLE

1

2

**SET MULTI-USAGE à POIGNÉE**

Comprenant :

- ✓ 9 clefs à douille six pans assurant une bonne prise 5-6-7-8-9-10-11-12-13mm
- ✓ 11 tournevis :
  - ✱ 3 tournevis Cruciforme 1-2-3 mm
  - ✱ 3 tournevis Torx type 15-20-30 mm
  - ✱ 3 tournevis Standard lame 4-5-6 mm
  - ✱ 2 tournevis Carré 1-2 mm

| Désignation | Rep | Réf |
|---|---|---|
| **SET MULTI-USAGE** en coffret | 1 | 901528 |
| **SET MULTI-USAGE** sous blister | 2 | 901527 |

## PISTOLET ALUMINIUM BERCEAU

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **PISTOLET ALUMINIUM BERCEAU** | 99465 |

## COUPE TUBE

1

2

3

| Désignation | Rep | Réf |
|---|---|---|
| **MINI COUPE TUBE 127FB** Coupe tube pour les endroits d'accès difficile. Compact et précis pour les Ø de 4 à 15 mm | 1 | 906240 |
| **COUPE TUBE 174FC** Robuste et compact, pour les tubes de 3/8" à 1"1/8 soit de 10 à 28 mm avec une molette de rechange | 2 | 906241 |
| **COUPE TUBE 274FC** Très bel outil avec ébavureur pour les tubes 1/8" et 1"1/8 soit de 10 à 28 mm. Finition nickel chromé livré avec molette de rechange. | 3 | 906243 |

## ALÉSOIR

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **ALÉSOIR** pour tubes cuivre Ø1/4" à 1"5/8 | 906249 |

## DUDGEONNIÈRE

Application universelle. Ajustage automatique. Le mécanisme de serrage permet l'utilisation de tous les Ø de tube compris entre 3/16" et 5/8" (5 à 16 mm)
L'innovation de l'ouverture unique rend l'outil compact et d'utilisation plus facile que la matrice conventionnelle

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **TYPE ROL-AIR CT 525F** | 906205 |

## PINCE

Dénude le câble en toute sécurité et en quelques secondes sans détériorer le conducteur. Coupe longitudinale solutionnée par la lame tournante. Profondeur de coupe réglable par une vis en bout de manche. Fourni avec une lame de rechange incorporée dans le manche

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **JOKARI DÉNUDE CÂBLE** Ø 4 à 16 mm | 802164 |

## TOURNEVIS ÉLECTRICIEN ÉTOILÉ

**SET TOURNEVIS ÉLECTRICIEN ISOLANT 1000 Volts**

1

2

acier au chrome vanadium comprenant :

- ✓1 tournevis lame 2.5 x 75 mm
- ✓1 tournevis lame 4 x 100 mm
- ✓1 tournevis lame 6 x 150 mm
- ✓1 tournevis Cruciforme 2.5 x 75 mm
- ✓1 tournevis Cruciforme 4 x 100 mm
- ✓1 tournevis Cruciforme 6 x 150 mm
- ✓1 tournevis Testeur 100 à 500 volt lame 4x100 mm

| Désignation | Rep | Réf |
|---|---|---|
| **SET TOURNEVIS ÉLECTRICIEN** | 1 | 901532 |
| **TOURNEVIS ETOILE SIX PANS** pour brûleurs **CUENOD** | 2 | 901531 |

## TESTEUR ÉLECTRIQUE DIVERS

**DE THERMOCOUPLE**

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **Kit TESTEUR** avec raccord universel TT5 | 704220 |

**DE TRANSFORMATEUR**

L'Eclateur **TEST DIFF** convient pour cosses de Ø6,35 Ø4 et à visser.
Il comprend :

- ✓ 2 câbles HT lg 300 mm coudés 802000
- ✓ 1 câble PVC Ø 6,35 lg 1m coudé 802100
- ✓ 2 cosses Ø 4 802134
- ✓ 2 connecteurs coudés 802120
- ✓ 2 capuchons Ø 4 802216
- ✓ 2 câbles HT-PTFE Ø 1,65 cosses 6,35 802013

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **Kit ECLATEUR TEST** | 802210 |

**TESTEUR d'ELECTROVANNE**

**MODE D'EMPLOI :**

✓ Presser le bouton, s'il y a courant dans les câbles le voyant s'allume et le signal retentit.
✓ Sans démontage, contrôle les bobines d'électrovannes. L'éclairage indique le bon fonctionnement.

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MAGNET STICK MS 01** livré avec pile | 109005 |

## LAMPE HALOGÈNE PORTATIVE DE CHANTIER

- ✓ Puissance phare halogène 55W
- ✓ 2000000 de bougies
- ✓ Matière plastique très résistante
- ✓ Livré avec adaptateur secteur 230V et cordon allume cigare 12V
- ✓ Batterie au plomb 6V4.5AH
- ✓ Autonomie 40 minutes
- ✓ Ampoule H355W

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **PROJECTEUR HALOGÈNE TAURUS** | 920004 |

## LAMPE INTERVENTION ALUMINIUM

- ✓ Torche aluminium
- ✓ LED Nu FLare Rebel 90 LED Luxeon Rebel 90
- ✓ Eclairage LEd à système de focalisation «révolutionnaire»
- ✓ 1x FLOOD - 4 x SPOT

- ✓ Interrupteur tactique - Eclairage momentané ou permanent
- ✓ Circuit régulé DC-DC
- ✓ Résistance à l'eau
- ✓ Marche/Arrêt (tête rotative pour la focalisation)
- ✓ 1x LED blanche luxeon Rebel 90
- ✓ 1 x pile Lithium 3V CR 123A (incluse)
- ✓ 5 heures (puissance maximale pendant 1,5 heure)
- ✓ Jusqu'à 1600 lumens
- ✓ Sangle
- ✓ Dimension : 27.5x80mm - poids :60,5gr (avec pile)

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **LAMPE DE POCHE A LED** | 920016 |

## AMPOULE - BATTERIE - PILE POUR LAMPE PORTATIVE

1

2

3

| Désignation | Rep | Réf |
|---|---|---|
| **AMPOULE** longue portée (**ASANO**) | | 920006 |
| **AMPOULE** ronde (**ASANO**) | | 920007 |
| **BATTERIE** (**ASANO**) | 3 | 920008 |
| **PILE BATTERIE** (**PORTO**) | | 920010 |
| **AMPOULE HALOGÈNE à VISSER** (ancienne lampe rouge) | 1 | 920011 |
| **AMPOULE HALOGÈNE à EMBROCHER** (ancienne lampe rouge) | 2 | 920012 |

## LAMPE FRONTALE LENSER H5

PLUS — Portée de 75M et protégée contre les projection d'eau

Système optique unique en son genre.
Confort du port. Extrême luminosité permettent de se démarquer de la masse des lampes frontales équipée d'un focus perfectionné facile et rapide à modifier grâce à un levier positionné sous la led.
Le foyer lumineux peut pivoter de 90° pour augmenter la précision. Les confortables bandeaux et son faible poids la rendent très agréable à porter.
Rétro éclairage à led rouge, intégrée à l'arrière de la lampe sur le haut du boitier des piles.

- ✓ Led haute puissance
- ✓ Réglable s'adapte à toutes les tailles
- ✓ Contact plaqué or
- ✓ Lampe orientable à 90°
- ✓ Lampe livrée avec son étui de rangement et de protection

**CARACTÉRISTIQUES :**

- ✓ Poids : 116 gr
- ✓ FLux lumineux 26 lm
- ✓ Automonie 30 heures

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **LAMPE FRONTALE LENSER H5** | 920015 |

## LAMPE 30 LED PORTABLE + TORCHE

- ✓ Jusqu'à 10 heures d'autonomie
- ✓ Interrupteur marche-arrêt
- ✓ 1 accu NI-MH et 1 chargeur fournis
- ✓ Chargeur sur socle : 110-240V AC - 8,7V - DC, 2,5w

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **LAMPE 30 LED PORTABLE** | 920013 |

## LAMPE RECHARGEABLE 30 LED AVEC DYNAMO

PLUS — Peut être chargé par chargeur, secteur ou allume cigare ou dynamo

- ✓ L'accu peut être chargé à l'aide de la dynamo
- ✓ 2 modes d'éclairage : 6 ou 30 LED
- ✓ Crochet orientable à 360°
- ✓ Plaquette aimantée pour fixation libre
- ✓ Livrée avec 2 chargeurs 230V~ et 12V~ pour allume cigare

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **LAMPE RECHARGEABLE 30 LED avec dynamo** | 920014 |

## PILE

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **4 PILES LR06 AA** de marque reconnue PANASONIC, Varta... | 920001 |
| **4 PILES LR03 AAA** de marque reconnue PANASONIC, Varta.. | 920002 |
| **1 PILE LR61 9 volts** de marque reconnue PANASONIC, Varta.. | 920003 |

## PILES LITHIUM

*Longue durée, 4 fois la vie d'une pile normale.*

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **Pile bouton CR 2032 - 3V - Ø 20mm - Hauteur 3,2mm** | 920018 |
| **4 Piles LR6** | 920019 |
| **4 Piles LR03** | 920020 |
| **Piles LR61 - 9V** | 920021 |
| **Piles CR123A** | 920022 |

## POMPE DE GONFLAGE DE VASE D'EXPANSION

- ✓ Permet le test de pression des vases d'expansion sous pression
- ✓ Permet le gonflage de ces vases (maxi 7 bars)
- ✓ Livrée avec flexible longueur 1.5 m
- ✓ Avec mano 7 bars

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **POMPE À PIED AVEC MANO** | 901580 |

## POMPE DE GONFLAGE

Muni d'un embout **équerre tournant**
pince à clipser + rallonge
Mano 3 bars

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **POMPE DE GONFLAGE** | 100245 |

## MINI COMPRESSEUR

PLUS — Jusqu'à 7 bars

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MINI COMPRESSEUR** | 100259 |

## ENROULEUR ELECTRIQUE

PLUS — Système d'enroulement automatique

**Longueur : 15 MÈTRES**
**ROL'UP** Tirez... c'est enroulé !
Grâce au système ROL'UP, l'enroulement du câble n'est plus une corvée
Quelques tractions sur la poignée verte et le câble est bien rangé. 4 prises 16A/230V

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **ENROULEUR ELECTRIQUE 15 mètres** | 904651 |

PLUS — Fini les câbles emmêlés

**Longueur : 40 MÈTRES - RBPRO**
Fini les câbles emmêlés
Le système "x-contact-Rotobrenn"
assure un déroulement de câble sans contrainte même lorsque des machines électriques sont branchées sur les prises. Les prises ou le cordon de connection ne bougent pas. Les cordons sont ménagés, fini la perte de temps pour débrancher avant de dérouler.

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **ENROULEUR ELECTRIQUE 40 mètres** | 904652 |

# Outillage

## SOLARIMÈTRE SPM72 0 / 1999W

***IDÉAL POUR ORIENTER & POSITIONNER LES PANNEAUX SOLAIRES EN ASSOCIATION AVEC LA BOUSSOLE-CLINOMÈTRE***

**APPLICATIONS**

- ✓ Mesure du rayonnement solaire
- ✓ Détermination de l'angle d'incidence optimal du panneau solaire
- ✓ Mesure de la transmission du soleil à travers un verre transparent et traité
- ✓ Pratique, aucun réglage nécessaire, affichage clair des données

**CARACTÉRISTIQUES**

- ✓ Sources lumineuses mesurables : tous les rayonnements visibles
- ✓ Affichage de surcharge OL (limite dépassée)
- ✓ Sélection des unités W/m² ou BTU / (ft2°h)
- ✓ Haute précision
- ✓ Stable pour une utilisation prolongée

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**

- ✓ Durée de vie de la pile : environ 100 heures
- ✓ Précision : généralement à ± 10W/m² [± 3BTU / (ft2*h)] ou ± 5% près, la valeur la plus élevée à la lumière du soleil prévalant ; autre valeur induite par la température ±0,38W/m²/°C [± 0,12BTU / (ft2°h)] à partir de 25°C < ± 3 ans.
- ✓ Température d'utilisation & HR : 5°C ~ 40°C, en dessous de 80%HR
- ✓ Température de stockage & HR : -10°C ~ 60°C, en dessous de 70%HR
- ✓ ÉCRAN : LCD 31/2 chiffres avec 1999 pour valeur maximum
- ✓ Temps d'échantillonnage : environ 0,25 secondes
- ✓ Résolution : 1W/m², 1 BTU / (ft2*h)
- ✓ Surcharge : l'écran indique "OL" (limite dépassée)
- ✓ Plage : 1999W/m² - 634 BTU / (ft2*h)
- ✓ Dimensions et masse : 132 (L) x 60 (l) x 38 (H) mm environ 150 gr
- ✓ CEM : Cet instrument est compatible CEM et a été testé conformément aux normes EN 61326 (1997) + A1 (1998) + A2 (2001)

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **SOLARIMÈTRE SPM72 0 /1999W** | **904826** |

## BOUSSOLE AVEC CLINOMÈTRE

Cet appareil complet et robuste facilite la pose et l'inclinaison des panneaux solaires afin d'optimiser le rendement d'une installation

Associé au solarimètre (code 904826) il deviendra vite l'instrument indispensable à vos interventions.

Cette boussole est équipée d'un clinomètre permettant une lecture de pente, d'une échelle en centimètre et mètre et d'une oscillation de visée réglable à la vue.

Le boîtier est d'une soliditée éprouvé qui protège parfaitement les cadrans de mesure et permet de l'emporter facilement et durablement avec soi.

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **BOUSSOLE AVEC CLINOMÈTRE** | **904825** |

## MALLETTE VIDE

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MALLETTE NOIRE AVEC 2 MOUSSES** déposées dans la mallette avec sérigraphique DIFF en rouge - 247 x 177 x 76 | **901659** |
| **MALLETTE NOIRE AVEC 2 MOUSSES** déposées dans la mallette avec sérigraphique DIFF en rouge - 363 x 307 x 121 | **901660** |

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MALLETTE TRANSPARENTE POUR 30 GICLEURS** dimensions intérieur 230x157x25mm | **901625** |

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **DIFFPRATIC (**tous modèles**) 625X275 mm H160 mm** | **901915** |

## MALLETTE VIDE PRESTAFROID

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **MALLETTE VIDE PRESTAFROID** dimensions 610 x 375 x 415 mm | **906227** |

## SACOCHE OUTILLAGE

✓ Sacoche en croute de cuir de moyenne dimension et très pratique pour le petit outillage

| Désignation | Réf |
|---|---|
| **SACOCHE PLOMBIER** dimensions 290 x 120 x 130 mm | **901605** |